

Flora van Nederlandsch Indië

Friedrich Anton Wilhelm Miquel




VE RI
TAS

For "actual dates of publication", see Stevens, C.G.G.J. xxxv.

#

FLORA

VAN

NEDERLANDSCH INDIË.

DOOR

F. A. W. MIQUEL,

Hoogleeraar in de Plantenkunde te Amsterdam.

EERSTE DEEL.

Tweede Afdeeling.

MET 16 PLATEN.

AMSTERDAM, C. G. VAN DER POST. | UTRECHT, C. VAN DER POST JR.

LEIPZIG, bij FRIED. FLEISCHER.

1859.

GEDRUKT BIJ W. J. KRÖBER.

FRED. ANT. GUILIELMI MIQUEL.,

Mathes. Mag. Philos. Nat. et Med. Dr. et Prof., Acad. Caes. Leop. N. Cur., Societatis Linnaeanae Londinensis, r. rel. Socii,

FLORA

INDIAE BATAVAE.

VOLUMINIS PRIMI PARS ALTERA.

DICOTYLEDONES POLYPETALAE HYPOGYNAE.

Accedunt Tabulae XVI.

AMSTELÆDAMI, C. G. VAN DER POST. | ULTRAJECTI, C. VAN DER POST JR.

LIPSIAE apud FRID. FLEISCHER.

MDCCCLIX.

DICOTYLEDONES POLYPETALAE HYPOGYNAE

(*INCLUSIS APETALIS*).

CONSPECTUS ORDINUM.

---

*

SLEUTEL DER ORDEN.

A. Bloemen (met enkele uitzonderingen) volledig.

I. Kelk blijvend.

a. Meeldraden meestal talrijk.

α. *Steunblaadjes.*

Harshoudende boomen, met een driehokkig vruchtbeginsel, en in de vrucht vergrootten kelk: CXI. *Dipterocarpeae*, p. 495.

Helmdraden tot eene buis vereenigd, helmknoppen éénhokkig; kelk niet zelden dubbel; vrucht 5-veel-hokkig, openspringend of splijtend: XCI. *Malvaceae*, p. 136.

Kelk lederachtig 5-deelig; helmdraden op verschillende wijze vergroeid, helmknoppen bijkans tweehokkig; bloembladen somtijds ontbrekend; vrucht openspringend of besachtig: XCII. *Sterculiaceae*, p. 164.

Als Malvaceae, maar de meeldraden in gelijk getal (5) met de bloembladen of meerder, waarvan sommigen veelal onvruchtbaar, somtijds vrij; helmknoppen tweehokkig: XCIII. *Büttneriaceae*, p. 180.

Als Büttneriaceae, maar de bloembladen aan den voet veelal met een schubje of groefje; meeldraden zelden in dubbel getal, veelal talrijk, op een meestal verheven bloembed, aan den voet met eenen schijfring omgeven, de buitenste niet zelden onvruchtbaar: XCIV. *Tiliaceae*, p. 192.

β. *Steunblaadjes klein of ontbrekend;* somtijds gescheiden geslachten; vruchtbeginsel éénhokkig (in schijn somtijds meerhokkig), met wandstandige zaaddragers; bloemkroon somtijds ontbrekend: LXXXI. *Flacourtianeae*, p. 102.

γ. *Zonder steunblaadjes.*

Kelkbuis met het vruchtbeginsel vergroeid; bloembladen aan den voet met de van onderen vereenigde helmdraden vergroeid; vruchtbeginsel met 5 tegenover de kelkbladen staande hokjes. Één stijl. Steenvrucht: CVII. *Symploceae* p. 464 (vergelijk onder *b* de Styraceae).

Bloemstelen geleed; kelk vrij, veelal 5-bladig tweereijig; meeldraden 10-velen, helmdraden vrij of aan den voet vergroeid; vruchtbeginsel 2—6-hokkig; stijlen op verschillende wijze zamengegroeid; vrucht droog, niet of onregelmatig, openspringend: CVIII. *Ternstroemiaceae*, p. 468.

Als de voorgaande; openspringende zaaddoos: CIX. *Camelliaceae*, p. 488.

Als de voorgaande, 10 meeldraden op eene 10-lobbige schijf: CX. *Ixionantheae*, p. 494.

Bladen tegenoverstaande; zaden zonder kiemwit, met eenen zaadrok: CXII. *Clusiaceae*, p. 505.

Bladen tegenoverstaande, gestippeld; helmdraden veelal in bundels, helmknoppen meestal met eene klier; zaden veelal gevleugeld: CXIII. *Hypericineae*, p. 512.

b. Meeldraden in bepaald, somtijds beperkt getal.

α. Steunblaadjes.

† *Zaaddragers wandstandig;* — drie; helmknoppen met een vliezig bindsel: LXXXII. *Violaceae*, p. 112; — als de voorgaande, maar 5 bloembladachtige schubjes met de meeldraden afwisselend: LXXXIII. *Sauvagesieae*, p. 117; bladen met klierdragende randen, in den knop opgerold: LXXXV. *Droseraceae*, p. 119; — bladen tegenoverstaande; 3—5 stijlen: LXXXIV. *Elatineae*, p. 118.

†† *Zaaddragers hoekstandig*, — bladen afwisselend, veelal gelobd; vruchtbeginsel 5-hokkig; vruchtafdeelingen met den blijvenden stijl: XCI[b]. *Geraniaceae*, p. 684; — bladen onverdeeld; 5 ongelijke kelkbladen; steenvrucht of zaaddoos; 10 meeldraden: XC. *Hugoniaceae*, p. 135; — bladen fijn dwars gestreept, steunblaadjes verdroogd; vruchtbeginsel 4—5-lobbig met éénen stijl: CXXXV. *Ochnaceae*, p. 674; — boomen of heesters met afwisselende, nu en dan tegenoverstaande bladen; kelk 4—5-deelig, met eene vleezige schijf van binnen, onder wier rand de bloembladen met breeden voet bevestigd zijn; meeldraden afwisselend; vruchtbeginsel 2—5-hokkig, 1—2 eitjes in ieder hokje; één stijl met verdeelden stempel: CXXII. *Celastrineae*, p. 587; — als de voorgaande, maar de bladen veelal tegenoverstaande en zamengesteld; kelk somtijds afvallend: CXXIII. *Staphyleaceae*, p. 592; — bladen tegenoverstaande; — *gevind;* meeldraden in twee reijen, helmdraden veelal op een schubje bevestigd: CXXXVII. *Zygophylleae*, p. 681; — *eenvoudig;* vruchtbeginsel driehokkig, vrije schijf tusschen de bloembladen en het vruchtbeginsel: CXXV. *Hippocrateaceae*, p. 596; — *eenvoudig;* kelkslippen veelal met klieren; bloembladen met nagels, veelal getand of gewimperd; meeldraden meestal in het dubbele getal, niet zelden gedeeltelijk onvruchtbaar; vruchtbeginsels 3, 2 of 4, vrij of zamengegroeid: CXX. *Malpighiaceae*, p. 582; — vruchtbeginsel éénhokkig: CXXI. *Ancistrocladeae*, p. 587.

β. Zonder steunblaadjes.

† Bloemen onregelmatig, gespoord, 5 meeldraden, bladen eenvoudig: LXXXVIII. *Balsamineae*, p. 130.

†† Bloemen onregelmatig, als vlindervormig; meeldraden veelal vergroeid, bladen eenvoudig: LXXXVII. *Polygaleae*, p. 123.

††† Heesters of boomen met eenvoudige bladen; bloemen regelmatig, *vruchtbeginsel onvolledig* 3—5-*hokkig*; één stijl; zaaddoos of bes; zaden veelal in eene harsachtige stof: LXXXVI. *Pittosporeae*, p. 121.

†††† Bloemen regelmatig of eenigzins onregelmatig (Sapindaceae); *vruchtbeginsel meerhokkig, met asstandige zaaddragers;* boomen, heesters, zelden kruiden.

* *Bladen veelal zamengesteld.*

Kruiden, heesters of boomen; bladen zamengesteld; bloemen regelmatig; 5—10 meeldraden; zaaddoos of bes; vleezige zaadhuid: LXXXIX. *Oxalideae*, p. 132.

Vrucht van buiten met eene klierlaag; zaden zonder kiemwit, één stijl: CXIV. *Aurantiaceae*, p. 518.

Vleezige vrucht of zaaddoos; 8—10 meeldraden, helmdraden aan den top twee-tandig of gespleten, tot eene buis vergroeid: CXV. *Meliaceae*, p. 530.

Als de voorgaande, houtachtige zaaddoos met gevleugelde zaden zonder zaadrok: CXVI. *Cedreleae*, p. 546.

Bladen veelal gevind; helmdraden op den rug van een schubje bevestigd, 4—5 of minder steenvruchtjes: CXXXVI. *Simarubaceae*, p. 676.

Harshoudende boomen, niet zelden met gescheiden geslachten; bladen gevind, somtijds eenvoudig; één eenhokkig vruchtbeginsel, of meerdere, waarvan één vruchtbaar; eitje op eenen langen zaaddrager uit den bodem van het hokje: CXXXI. *Anacardieae*, p. 619.

Als de voorgaande, vruchtbeginsel 2—5-, zelden éénhokkig; ieder hokje met 2 eitjes uit den top: CXXXII. *Amyrideae*, p. 641.

10 meeldraden; vruchtbeginsel zeer behaard; steenvrucht met 5-hokkigen steenkern, met één zaad; bladen met 2 blaadjes: CXVII. *Balaniteae*, p. 549.

Bladen gevingerd, gevind of eenvoudig, veelal klierachtig gestippeld; bloembladen onder eene klierschijf bevestigd; 3—5 eenhokkige vrije of behalve aan den top vergroeide vruchtjes: CXXXIV. *Diosmeae*, p. 667.

Bladen gevind; 5 vruchtbeginsels, waarvan meestal slechts één vruchtbaar, met 2 eitjes uit of nabij den bodem van het

hokje; vrucht veelal houwvormig openspringend: CXXXIII. *Connaraceae*, p. 657.

Bladen gevind; 4—5-deelige bloemen; meeldraden vergroeid; bes: CXXVII. *Leeaceae*, p. 609.

Bladen gevind of gevingerd; vrucht droog of bijkans droog; kiem krom of opgerold, zonder kiemwit; bloembladen veelal met aanhangsels voorzien, op eene klierschijf bevestigd; bloemen niet zelden scheef: CXVIII. *Sapindaceae*, p. 549.

Bloemen onregelmatig, met 2 volkomen meeldraden; vruchtbeginsel 2-hokkig; steenvrucht; bladen gevind of eenvoudig: CXXVIII. *Meliosmeae*, p. 612.

** *Rankende heesters, met gevingerde of eenvoudige bladen*, 4—5-deelige bloemen, vrije meeldraden; bes: CXXVI. *Ampelideae*, p. 600.

*** *Bladen eenvoudig.*

§ *Bladen tegenoverstaande.*

Als Sapindaceae, maar bladen tegenoverstaande, (in de indische soort) eenvoudig: CXIX. *Acerineae*, p. 581.

§§ *Bladen afwisselend en tegenoverstaande;* bloembladen veelal aan den voet vergroeid, met de meeldraden afwisselend; bijkans geen stijl; vruchtbeginsel 2—8- meerhokkig; steenvrucht met 2—meer pitten: CXXIV. *Ilicineae*, p. 593.

§§§ *Bladen afwisselend.*

5—4-deelige bloem; meeldraden tegenover de bloembladen; onderstandige getande schijf; 2 zelden 3 vruchtbeginsels, elk met 2 eitjes; steenvruchtjes met houtachtigen kern: CXXIX. *Sabiaceae*, p. 618.

Bladen aan den top der takjes; bloemen 5-deelig; bloembladen op eenen vleezigen bloembodem; 10 meeldraden; 5 vruchtbeginsels, tegenover de bloembladen, elk met 2 eitjes: CXXX. *Surianeae*, p. 619.

Bladen afwisselend; kelk bijkans gaafrandig; bloembladen in den knop klepsgewijze, aan den voet veelal vereenigd, meeldraden in gelijk of driedubbel getal; vruchtbeginsel met ééne klierschijf bedekt, van onderen drie- van boven 1-hokkig, met talrijke eitjes met kuipvormige zaadstrengen. Steenvrucht éénhokkig: CVI. *Styraceae*, p. 462.

II. Kelk afvallend.

a. Geen of weinig kiemwit.

Bloemen viermagtig; vrucht eene houw: LXXIX. *Cruciferae*, p. 72.

Meeldraden talrijk of 4—6; vrucht eene eenhokkige, houwachtige zaaddoos, of bes: LXXX. *Capparideae*, p. 95.

Slinger-heesters, met veelal tweehuizige bloemen, 6 tweereijige kelkbladen, 6 bloembladen, meeldraden tegenover de bloembladen, ook 9, 18, of 3; steenvruchtjes meestal drie; zaden *met of zonder kiemwit:* LXXIV. *Menispermaceae*, p. 75.

Waterplanten met groote (ronde) bladen en bloemen, 4—5 kelk- talrijke bloembladen; vruchtjes op een omgekeerd kegelvormig bloembed: LXXVII. *Nelumbiaceae*, p. 91.

b. Kiemwit.

§ *Meeldraden talrijk.*

Kruiden met afwisselende of heesters met tegenoverstaande bladen; bloemdeelen vrij, alléén de vruchtjes somtijds vereenigd, kelkbl. veelal 5, ook 4; kiem klein: LXVII. *Ranunculaceae*, p. 1.

Heesters of boomen; bladsteel aan den voet verbreed of met kleine afvallende steunblaadjes; vruchtjes openspringend of besachtig: LXVIII. *Dilleniaceae*, p. 6.

Als de voorgaande, maar veelal groote afvallende steunblaadjes; kelk- en bloembladen der meesten in meerdere drietallige reijen: LXIX. *Magnoliaceae*, p. 13.

Als de voorgaande, maar klimmende heesters, zonder steunblaadjes, met besachtige vruchtjes: LXX. *Schizandreae*, p. 18.

Boomen of heesters zonder steunblaadjes; 3 kelk-, 6 bloembladen; helmknoppen talrijk, aan den top verbreed; kiemwit uitgewreten: LXXI. *Anonaceae*, p. 20.

Kruiden met melksap; 2 kelkbladen, veelal 4 bloembladen; eenhokkige, veelzadige zaaddoos: LXXVIII. *Papaveraceae*, p. 92.

§§ Waterplanten met groote (ronde) bladen en bloemen; 4 kelkbladen, 12—20 bloembladen: LXXVI. *Nymphaeaceae*, p. 88.

§§§ *Meeldraden bepaald.*

Bladen eenvoudig of zamengesteld; kelk- en bloembladen 2—3—4, in drie of meerdere reijen; meeldraden tegenover de bloembladen, helmknoppen met 2 kleppen geopend; een éénhokkig vruchtbeginsel: LXXV. *Berberideae*, p. 87.

B. Bloemen onvolledig. Geslacht veelal gescheiden.

I. *Kelk aanwezig, in enkele gevallen ook bloembladen.*

† Zonder steunblaadjes.

a. Kiemwit.

Boomen of heesters; tweehuizig; kelk 3- somtijds 2—4-deelig; 3—18 meeldraden, geheel vergroeid; één vruchtbeginsel met één eitje; zaad met eenen zaadrok, en uitgewreten kiemwit: LXX. *Myristiceae*, p. 52.

Boomen of heesters met tegenoverstaande bladen; bloemen veelal eenslachtig; kelk 4- veelspletig; somtijds bloembladen;

vruchtbeginsels talrijk, elk met één hangend eitje; de rijpe in of op den blijvenden kelk; kiemwit vleezig; zaadlobben van elkander wijkend: LXXIII. *Monimiaceae*, p. 75.

b. Zonder kiemwit; met of zonder kelk; zaaddoos 1—3-hokkig. Waterplanten, met of zonder bladen (dan als loof van levermossen): CIV. *Podostemeae*, p. 457.

†† Met steunblaadjes; — bij sommige Euphorbiaceae echter ontbrekend.

α. Vruchtbeginsel éénhokkig.

Bloemen meer of minder tweeslachtig, 3—8-deelig; meeldraden tegenover de slippen van den kelk; vruchtbeginsel met een hangend eitje; 2 stempels; geen of weinig kiemwit: XCV. *Celtideae*, p. 214.

Bloemen veelal eenslachtig, 4- of 2—5 deelig; één stijl en stempel; een eitje op den bodem van het vruchtbeginsel; kiemwit; meeldraden als bij de voorgaande, in den bloemknop ingeslagen: XCVI. *Urticeae*, p. 224.

Bloemen in aren, hoofdjes of binnen een hol bloembed, eenslachtig; meeldraden in den bloemknop ingeslagen of regt; stijl onverdeeld of tweespletig; geen of vleezig kiemwit; verder als de voorgaande. — Boomen of heesters, veelal met melksappen: XCVIII. *Artocarpeae*, p. 276.

β. Vruchtbeginsel 3-, *ook* 2- *veelhokkig*, met 1—2 eitjes in ieder hokje; — bloemen één- of tweehuizig, zeldzaam met bloembladen; melksaphoudend: XCIX. *Euphorbiaceae*, p. 353.

Als de voorgaande; maar de helmknoppen 2-lobbig, met een vleezig bindsel; vruchtbeginsel 1—2-hokkig. Steenvrucht: C. *Antidesmeae*, p. 422.

Als de voorgaande; mannelijke bloemen in aren, vrouwelijke in trossen, deze met 6-bladigen kelk, 2-hokkig vruchtbeginsel, in ieder hokje met 2 eitjes: CI. *Aporoseae*, p. 430.

II. *Zonder kelk*. Bloemen twee-huizig, zelden tweeslachtig.

Met en zonder steunblaadjes; bloemen in aren, met schubvormige schutblaadjes.

Één vruchtbeginsel met één eitje. Besjes in aren; kiem op den top van het kiemwit, uiterst klein: CII. *Piperaceae*, p. 431.

Als de voorgaande, maar in de tweeslachtige bloem 3—5 vruchtbeginsels, met veelal meer dan één eitje: CIII. *Saurureae*, p. 456.

Één vruchtbeginsel; zaaddoos eenhokkig veelzadig; zaden met zaadpluis: CV. *Salicineae*, p. 460.

III. *Parasitische gewassen;* knopvormig, groot, met talrijke schubben: CXXXVIII. *Rafflesiaceae*, p. 682.



PHANEROGAMAE ANGIOSPERMAE.

DICOTYLEDONES POLYPETALAE.

Ordo LXVII. RANUNCULACEAE JUSS.

Herbae (rarius frutices sarmentosi), succo acri aqueo, foliis alternis, rarius oppositis, saepe varie dissectis, petiolis basi vulgo dilatatis, floribus regularibus vel irregularibus. Sepala 3—6, plerumque 5, hypogyna, decidua, in paucis persistentia, regularia vel varie irregularia, herbacea vel colorata. Petala 3—15, interdum parva, nectariformia vel nulla. Stamina indefinita, antheris erectis bilocularibus longitudinaliter dehiscentibus. Carpella plurima, in toro elongato vel globoso imbricata, vel uniserialia (1—5), libera, rarissime axi subcohaerentia, unilocularia, 1- pluri- ovulata. Fructus: achaenia sicca vel folliculi, rarius bacculae. Semina anatropa, albumine copioso, embryo minuto. — Ordo per totum orbem dispersus, majori vero numero in regionibus temperatis vigens, e frigidissimis et calidis tamen haud exsulans.

Eigenschappen. Scherpe, somtijds verdoovende stoffen kenmerken deze groep.

Geslachten: Bladen *tegenoverstaande;* kelk klepsgewijze: I. *Naravellia.* II. *Clematis; — afwisselend;* kelkbladen in den knop over elkander; — geene bloembladen, — kelk zonder omwindsel: III. *Thalictrum*, met omwindsel: IV. *Anemone; —* bloembladen: V. *Ranunculus.*

Tribus I. CLEMATIDEAE DC. Sepala aestivatione valvata. Petala nulla vel plana. Carpella monosperma, semine pendulo. — Frutices oppositifolii saepe scandentes.

I. NARAVELLIA DC. Sepala 4—5. Petala 6—12 calyce longiora. Carpella stipite crasso cavo insidentia, stylo barbato

plumoso caudata, demum spiraliter torta. — Frutices scandentes, foliis bifoliolatis, petiolo in cirrhum producto.

1. **Narávellia zeylanica** DC. Foliola e basi cordatâ vel rotundatâ late ovata acuminata vel elliptica, subtus dense pubescentia vel tomentosa, rarius glabrata, petala lineari-spathulata, carpella tomentosa. *Naravellia zeylanica DC. Prodr.* I. *p.* 10. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 2. *Wall. Cat. n.* 4682. *Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* I. *p.* 208. *Hook. et Thoms. Fl. Ind.* I. *p.* 3. — *Atragene zeylanica Linn. Amoen.* I. *p.* 405. *Roxb. Pl. Corom.* II. *tab.* 188. *Fl. Ind.* II. *p.* 670. — Ceylon. Voor- en Achter-Indië. Ava. Malakka. Sumatra, op den Singalang en bij Doekoe (KORTH.).

2. **Naravellia dasyoneura** KORTH. *in Ned. Kruidk. Arch.* I. *p.* 208. Foliola ovata acuminata triplinervia, subtus in nervis tomentosa; cirrhus apice 2—3-fidus; flores axillares solitarii vel paniculati, carpella sericeo-pilosa. — Praeced. simillima, carpellorum indumento discernitur. — Borneo, bij Banjoewiran, Martapoera en op den Toengan (KORTH.).

3. **Naravellia laurifolia** WALL. Foliola e basi rotundatâ vel subacutâ acuminata glaberrima, petala anguste linearia. *Naravellia laurifolia Wall. Cat. n.* 4685. *Hook. et Thoms. l. c.* — *N. Finslaysoniana Wall. Cat. n.* 4686. — Malakka, bij Mergui. Poeloe Pinang.

II. CLEMATIS LINN. Sepala 4 – 8. Petala nulla vel calyce breviora. Carpella sessilia caudata vel rostrata. — Frutices scandentes vel erecti.

Sectio I. *Flammula DC.* Carpella plumoso-caudata. Flores utplurimum paniculati, rarissime subsolitarii.

1. **Clematis smilacifolia** WALL. Folia maxima (5—10poll.) simplicia late ovata integerrima vel serrata, rarius ternati-partita, subtus tomentosa vel glabra, sepala oblonga acuta, extus fusco-tomentosa. *Clematis smilacifolia Wall. in As. Research.* XIII. *p.* 414. *DC. Prodr.* I. *p.* 10. *Wall. Cat. n.* 4683. *Hook. Bot. Mag. tab.* 4259. *Hook. et Th. l. c. p.* 6. *De Vr. Pl. Jungh.* I. *p.* 76. — *Clem. smi-*

lacina Reinw. in Bl. Bijdr. p. 1. *De Vr. l. c. Korth. l. c. Spanogh. l. c. p.* 161. — *Clem. subpeltata Wall. Pl. As. rar. tab.* 20. *Cat. n.* 4684. *Cl. Munroiana Wight Illustr.* I. *p.* 5, *tab.* 1. — *Cl. affinis ej.* I. *p.* 5. *Cl. glandulosa Bl. Bijdr. l. c.* — Folia integerrima et glanduloso-serrata in eâdem stirpe, in senioribus glabrata.

Voor-Indië, in de vochtige gewesten der bergstreken tot 5000'. Ceylon. — Achter-Indië, in Ava. — Java, in de wouden van Krawang, Buitenzorg, Tjandjor (BL.), wouden van Pantjar (KORTH.), op den Wajang 6000' (JUNGH.). — Timor (SPANOGHE).

2. **Clematis coriacea** KORTH. Scandens, petioli basi stipulis inter se et cum iis connatis tanquam ex involucro lobato orti, longi, folia infima simplicia majora, reliqua cirrhoso-petiolata ternata, segmentis ovato-subcordatis acutis vel oblique acuminatis, sub-5-plinerviis tripollicaribus, glabris, pedunculi axillares uniflori longissimi (8-poll.), flores...., carpella caudata, caudis longe denseque barbatis, apice hamatis. *Clematis coriacea Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* I. *p.* 208. *De Vr. l. c. p.* 72. — Java, op den Gedé (KORTH., JUNGH.).

3. **Clematis fulva** ZOLL. et MOR. *Syst. Verz. p.* 35. Folia ternata, foliola petiolulata inaequilatero-ovata grosse serrata ut tota stirps substrigoso-hirsuta, pedunculi in caulis extremitate rari sub- 7-flori trichotomi, sepala 5 e basi latâ lanceolata fulva extus tomentosa. — Non vidi. — An eadem de quâ H. et TH. in Fl. Ind. sub C. Gourianâ p. 8 loquuntur? — Java (ZOLL.), op den Gedé (JUNGH.).

4. **Clematis Leschenaultiana** DC. Folia ternata, segmento medio majore (5-pollicari), omnibus versus apicem remote serrulatis, e basi cordatâ ovato-oblongis vel lanceolatis inaequilateris acutis vel acuminatis, 5- vel 5-pli- 7-plinerviis, supra scabris, subtus aureo-sericeo-tomentosis, pedunculi axillares longi (folio etiam breviores) tripartiti, ramulo singulo trifloro, uno duobusve saepe abortivis, sepala 5 lanceolata acuta subcarnosa extus tomento lanuginoso sulfureo-fusco, carpella compressa longissime caudata, caudis flexuosis aureo-barbatis. *Clematis Leschenaultiana DC. Prodr.* I. *p.* 6. *Bl. Bijdr. p.* 2. *Spanoghe Linnaea* XV. *p.* 162. *Korth. l. c. p.* 207. — *De Vr. l. c. p.* 73. — *Var. β grosse serrata de Vr.* — *γ.* nervis foliolorum

1*

paucioribus: *Cl. Noronhiana DC. l. c.* — Java, in de bergstreken (LESCH., BL., LOBB), op den Merbaboe (JUNGH.), algemeen tot 5000′ (KORTH., ZOLL. n. 2243). — *β.* op den Oengaran (JUNGH.). — Kapalan *jav.* — Aroi tjoentjoen *sund.* — Timor (SPANOGHE).

5. **Clematis javana** DC. Folia ternata vel biternata pubescentia, foliola ovato-lanceolata acuminata, integra vel trifida, subdenticulata, pedicelli 1—3-flori, flores parvuli, sepalis oblongis margine tomentosis stamina paullo superantibus, carpella longe caudata, albo-plumosa. *DC. Prodr.* I. *p.* 7. *De Vr. l. c. p.* 75. — Java, op den Wajang (JUNGHUHN).

6. **Clematis biternata** DC. *Prodr.* 1, *p.* 6, *Decaisn. N. Ann. Mus.* III. *p.* 421. Rami 4—7-angulati rubescentes glabriusculi; folia biternata, praeter basin glabra, foliolis 2½ poll. longis, ovatis grosse dentatis mucronatis, petiolis cirrhiformibus longis; flores paniculati, pedunculis trifloris, sepala ovato-oblonga obtusa stamina paullo superantia extus puberula; carpella matura ovoidea subcompressa pilosa, setis longis plumosa, caudâ longâ villosâ. — Timor.

7. **Clematis Gouriana** ROXB. Glabriuscula; folia membranacea, supra lucida, pinnasti-secta vel bipinnasti-secta, rarius ternati-secta, segmentis petiolulatis ovatis vel oblongis acuminatis, basi rotundatis vel cordatis, integerrimis vel grosse dentatis, glabris vel pilosis subtusve tomentosis, fl. parvi numerosissimi, sepalis ovalibus 2—3 lin. longis, extus vel margine tomentosis, antherae breves muticae. *Clematis Gouriana Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 670. *DC. l. c. p.* 3. *W. et Arn. l. c. p.* 2. *Wight. Icon.* IV. *tab.* 933, 934. *Pl. Neilgh. tab.* 12. *H. f. et Fl. l. c. p.* 8. — *Clem. cana Wall. Cat. n.* 4672. — *β. ternatifolia,* segmentis grosse serratis sparse pilosis. *Cl. Junghuhniana de Vr. l. c. p.* 75. — Algemeen over geheel Indië tot op de Philipp. eilanden. — *β.* Java bij G. Gamping (J.).

Tribus II. ANEMONEAE DC. Sepala aestivatione imbricata. Petala nulla vel plana. Carpella monosperma, semine pendulo. — Herbae alternifoliae.

III. THALICTRUM LINN. Involucrum sub flore nullum. Se-

pala 4—5, aestivatione imbricata. Petala nulla. Stamina numerosa. Carpella monosperma, indehiscentia, ecaudata. — Herbae perennes, caulibus annuis, fl. paniculatis corymbosis albis flavis vel purpurascentibus.

1. **Thalictrum glyphocarpum** W. et ARN. Folia ternatim decomposita membranacea vel coriacea, glaberrima, subtus glauca, foliolis rotundatis obtuse crenato-lobatis vel trilobis; stipulae petiolo adhaerentes reniformes fimbriatae; panicula terminalis pauciflora; filamenta clavata; carpella 8—15 oblonga brevissime pedicellata valide costata rostro brevi uncinato. *Thalictrum glyphocarpum W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 2. *Wight. Icon.* I. *tab.* 48. *H. f. et Th. l. c. p.* 16. — *Th. javanicum Bl. Bijdr. p.* 2. *Korth. l. c. p.* 209. *de Vr. l. c. p.* 75. Caulis trigonus. — Noordelijk Indië, op Himalaya tot 12,000′; ook op de bergen van Voor-Indië en Ceylon. — Java, op den Tjerimai (BL., LOBB, KORTH.), op den Diëng 6—8000′, Tjerimai 5—7000′, op den Merbaboe van 4—7800′ (JUNGH.). — Poeloe-lata *jav.*

IV. ANEMONE LINN. Flores involucrati. Sepala 5—15 petaloidea, aestivatione imbricata. Petala nulla. Carpella mutica vel caudata, monosperma. — Herbae acaules, radice perenni.

§. *Anemonanthea DC.* Involucra 1—3-flora; pedicelli nudi; carpella distincta, non caudata.

1. **Anemone sumatrana** DE VRIESE *in Pl. Jungh.* I. *p.* 76. Involucri subuniflori a flore distantis poly- (8—10-) phylli foliola 3-partita, segmento medio obovato mucronulato, folia radicalia longe petiolata tripartita, laciniis lateralibus bifidis, grosse mucronato-dentata utrinqne adpresse pilosa, margine hirsuta; sepala 5 rosea, uno saepe reliquis minore; carpella compressa glabra, immatura apice incurva, matura mutica. — Flore perfecto vulgo alter imperfectus associatus. — Sumatra, in Opper-Angkola, op den Loeboe-Radja, 5—5800′ (JUNGH.).

Tribus III. RANUNCULEAE DC. Sepala aestivatione imbricata. Petala plana. Carpella monosperma, semine erecto. — Herbae alternifoliae.

V. RANUNCULUS LINN. Sepala 3—5 decidua. Petala 5—

15, basi foveâ nectariferâ. Carpella in spicam vel capitulum collecta, stylo brevi apiculata, semine erecto. — Herbae annuae vel perennes, saepe caulescentes, fl. albis vel flavis.

1. **Ranunculus javanicus** REINW. *in Bl. Bijdr. p.* 3. *Korth. l. c. p.* 209. *de Vr. Pl. Jungh.* I. *p.* 77. *Hook. Kew. Gard. Misc.* VII. *p.* 565, *tab.* 17. Caulis e radice crasse fibrosâ erectus crassus uniflorus; folia radicalia et caulina cordato-ovata grosse crenata (novella dense pubescentia), suprema bractealia lanceolata integerrima, floris flavi petala (5) calyce longiora, carpella ovoidea rostellata subtilissime scrobiculata. — R. sagittifolio HOOK. et R. reniformi WALL. accedit sed javanicus glabrior, et pedicelli uniflori oppositifolii. — Java, in de hoogere bergstreken, langs de beekjes, op den Mandalawangi 9200′, op den Diëng in vochtige wouden 6—8000′ (JUNGH.), Gedé (KORTH.).

2. **Ranunculus diffusus** DC. *Prodr.* I. *p.* 38. Prostratus, stolonifer, hirsutus; folia radicalia longe petiolata ternata vel trisecta, foliolis vel segmentis petiolulatis, bi- trifidis inciso-dentatis; caulis saepe elatus (usque tripedalis) multiflorus, pedunculis unifloris oppositifoliis, floribus parvis; sepala patentia; petala subrotunda; carpella ovoidea plano-compressa punctata, rostello incurvo-uncinato; receptaculum parvum pilosum. *Ranunculus prolifer Reinw. herb. de Vriese l. c.* — *R. geranioides Bl. Bijdr. p.* 2 (*non H.B.K.*), *Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 35. *Korth. l. c.* — *R. Blumei Steud. Nomencl. Hassk. Cat. bog. p.* 180. — *R. nepalensis DC. Prodr. l. c. p.* 39.— *R. trilobatus Don Nepal. p.* 194. — *R. hydrocotyloides Wall. Cat. n.* 4703. *R. mollis ej. n.* 4704. *Royl. Illustr. p.* 53. — *R. obtectus Wall. n.* 4705. — Voor-Indië, in de gematigde streken van Himalaya, Nepal enz. — Java, op de grasvlakten van den Diëng 6100—8000′, op den Oengaran 5000′, Merbaboe 5000—6500′, Tengger, Merapi 4000′. — Sumatra, in Agam (KORTH.). — Angin-angin, Godong *jav.* of *sund.?*

Ordo LXVIII. DILLENIACEAE DC.

Arbores vel frutices, foliis alternis, petiolis basi dilatatis, vel stipulis deciduis munitis. Sepala 5-4 persistentia, aestivatione im-

bricata, rarius pluriserialia. Petala 4—5, per aestivationem imbricatam uno vulgo exteriore. Stamina hypogyna indefinita, antheris erectis bilocularibus, antice, postice vel lateraliter vel poris terminalibus dehiscentibus. Carpella libera vel centro, mediante columnâ centrali, cohaerentia (raro solitaria), unilocularia, antice vel basi ovulifera. Styli liberi terminales. Carpella matura follicularia, dehiscentia vel baccata. Semina 1-plura, arillata, testâ crustaceâ, rhaphe brevi. albumine carnoso, embryo minuto hilo proximo. — Ordo inter tropicos utriusque orbis, in Asiâ usque ad montes Himalayos progrediens, in Novâ Hollandiâ prae reliquis terrae plagis frequens.

Geslachten: A. Meeldraden naar boven *verdikt;* — één vruchtbeginsel aan den voet met 2—3 eitjes: I. *Delima,* 3—5 vruchtbeginsels, aan den binnenrand met meerder eitjes: II. *Tetracera*; als I, maar één vruchtbeginsel: III. *Delimopsis.* — B. *niet verdikt;* — helmknopjes aan den top met gaatjes geopend: — 3 vruchtbeginsels: III. *Acrotrema,* — 5 en meerder: V. *Wormia;* — helmknopjes lijnvormig splijtend; 5 en meer vruchtbeginsels met de as vergroeid tot eene besachtige in den kelk besloten vrucht: VI. *Dillenia.*

Tribus I. DELIMEAE DC. Stamina superne dilatata.

I. DELIMA LINN. Flores herm. 5-sepali, 4—5-petali. Carpellum 1, depresso-globosum, in stylum subulatum attenuatum, e basi 2—3-ovulatum. Folliculus ovalis angulo interiore dehiscens. Semen 1, arillo cupuliformi denticulato cinctum. — Generis americani unica species asiatica.

1. **Delima sarmentosa** LINN. *Spec. p.* 736. *Burm. Fl. Ind. p.* 122. *tab.* 37, *fig.* 1. *DC. Prodr.* I. *p.* 69. *Bot. Mag. tab.* 3058. *Hook. fil. et Th. Fl. Ind.* I. *p.* 61. — *D. intermedia Bl. Bijdr. p.* 4. *Hassk. Pl. jav. rar. p.* 176. — *Actaea aspera Lour. Coch.* I. *p.* 405. — *Tetracera sarmentosa Willd. Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 645. — *Trachytella Actaea DC. l. c. p.* 70. — *Leontoglossum scabrum Hance in Walp. Annal.* II. *p.* 185, III. *p.* 812. — Frutex scandens sarmentosus, foliis obovatis usque lato-lanceolatis obtusis vel acutis, costulis pluribus, asperrimis et adpresse pilosis, integerrimis vel serratis, 2—5-poll., fl. terminalibus paniculatis albis. — β. fructu piloso. *D. hebecarpa DC. l. c. Deless. Icon.* I. *tab.* 72. — Van Cey-

lon over Voor- en Achter-Indië, Sunda-eil. (Java) tot op de Philipp. eil. — Aroi ki asahan lalaki *sund.*

II. TETRACERA LINN. Flores herm. vel polygami 4—6-sepali et -petali. Carpella 3—5, ovulis pluribus biseriatis. Folliculi totidem crustacei nitidi, angulo interiore dehiscentes. Semina 1—5 arillata. — Frutices scandentes, raro arbores, in regionibus tropicis utriusque orbis.

1. **Tetracera Assa** DC. *Prdr.* I. *p.* 68. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 5. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 177. *H. fil. et Th. l. c. p.* 63. Folia oblonga utrinque acuta, remote serrato-dentata, supra glabra, subtus praesertim in costulis approximatis pilosa, sepala extus glabra ciliata, petala 4, nunc 3, nunc quinti rudimentum, folliculi 3—5-spermi. *Tetracera dichotoma Bl. Bijdr. p.* 3. — *T. trigyna Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 645.—Voor- en Achter-Indië.— Sunda-eilanden,—Java.— Philipp. eil.

2. **Tetracera Euryandra** VAHL. *Symb.* III. *p.* 71. *DC. l. c. Roxb. l. c. p.* 646. *H. fil. et Th. l. c.* Folia ovalia vel oblonga integerrima vel remote denticulata, crasse coriacea, supra lucida, subtus secus costulas pubescentia scabrida demum glabra, sepala ovalia extus pubescentia, petala 3. *Tetracera lucida Wall. Cat. n.* 6631. — Singapore. — Molukken. — Nieuw-Caledonië.

3. **Tetracera laevigata** MIQ. Ramuli juniores cum foliis subtus in costis furfureo-puberi glabrescentes, folia densa brevi-petiolata obovalia, obovato-oblonga vel sublanceolata, brevi-acuta, basi imâ obtusiuscula, integerrima vel apice obiter subrepandula, adulta glabra utrinque lucida, paniculae terminales compositae brevi-ramulosae rufo-villosae, sepala extus villosula, folliculi 3 subcartilaginei. — Sumatra, aan de kust bij Sibogoe (TEYSM.). — Mahi mahi *mal.*

4. **Tetracera macrophylla** WALL. *Cat. n.* 6628, *H. fil. et Th. l. c.* Folia obovato-oblonga, margine subsinuata, utrinque scabra; panicula elongata multiflora; sepala oblonga nervosa extus scabrido-pubescentia, folliculi 1-spermi. — Singapore.

5. **Tetracera scaberrima** MIQ. Folia e basi acutâ vel acutiusculâ obovato-elliptica, ellipticave, acuta, ab $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ supra basin sinuato- vel serrato-dentata, coriacea, costulis patulis subtus venosis, supra impressis, utrinque aspero-scabra, flores.... — Sumatra, bij Loeboe Aloeng (TEYSM.). — Akar ampaloe rimbo *mal.*

6. **Tetracera sericea** BL. *Bijdr. p.* 3. Folia e basi acutâ oblonga acuminata apice serrulata, subtus cum ramulis pedicellisque pubescentia, racemus 4—5-florus, fl. trigyni, sepala petalaque intus sericea. — Java, op den Seriboe (BL.),

7. **Tetracera gracilis** BL. *l. c. p.* 4. Folia ovalia utrinque acuta apice serrulata, subtus cum ramulis pedicellisque subpubescentia, pedunculus 1—2-florus, fl. trigyni, sepalis 4 ciliatis. — Java, in Tjeribon aan de kust (BL.).

8. **Tetracera rigida** BL. *l. c.* Folia ovalia utrinque acuta apice repanda, rigida, subtus scabra, panicula composita divaricata tomentosa, fl. trigyni, sepala petalaque intus sericeo-villosa. — Noesa Kambangan (BL.). — Ki saoen *sund.*

9. **Tetracera fagifolia** BL. *l. c.* Folia ovato-elliptica acuta apice serrata, subtus scabriuscula, panicula composita pyramidata tomentosa, fl. trigyni, sepala petalaque ciliata. — Java, in Bantam (BL.).

10. **Tetracera arborescens** JACK. *in Hook. Bot. Misc.* II. *p.* 87. *DC. Prodr.* I. *p.* 69. Arborescens; folia oblongo-obovata ex apice rotundato brevi-apiculata, integerrima, supra lucida, subtus in nervis subpilosula, caeterum glabra, tripollicaria, paniculae axillares et terminales, multiflorae, calyx glaber 5-sepalus. — Sumatra, kust bij Tapanoeli (W. JACK.).

III. DELIMOPSIS MIQ. Characteres Tetracerae, sed carpellum unicum, stylo subfiliformi, stigmate concavo-truncato, ovulis secus suturam ventralem 8 biseriatis. Folliculus..... Empedocleae accedit, Tetracerae et Delimae habitu, earum characteribus autem haud congruis exclusum.

1. **Delimopsis hirsuta** MIQ. Ramuli petioli et inflorescentia pilis dimorphis hirta, pube scil. densâ brevi ochraceâ pilisque exsertis longis albis patentibus, folia ovalia, vel obovalia aut obverse oblonga, apice rotundata vel subacuta, a medio serrato-dentata, dense costulata, rigida, utrinque pilis albis erectis hirtella et asperula, 8—2 poll. longa, panicula terminalis composita folia excedens, floribus subfasciculatis, sepala 5 ciliolata, extima dorso subpuberula, petala parva tria? filamenta apice incrassata, loculis divergentibus, ovarium glabrum. *Davilla hirsuta Teysm. et Binnend. herb.* — Java?

Tribus II. DILLENIEAE DC. Filamenta apice non dilatata.

IV. ACROTREMA JACK. Sepala et petala 5. Stamina 15 vel plura, filamentis liberis erectis, antheris apice biporosis. Carpella 3 libera, 2- vel multiovulata. Folliculi introrse dehiscentes, seminibus membranaceo-arillatis, testâ crustaceâ cancellatâ. — Herbae perennantes subacaules, foliis magnis, fl. racemosis flavis, habitus saxifragacei.

1. **Acrotrema costatum** JACK. *Mal. Misc. et in Hook. Bot. Misc.* II. *p.* 82. *H. fil. et Th. l. c. p.* 65. Rhizoma horizontale lignosum; folia e basi sagittatâ obovata dentato-serrata asperula, supra molliter pilosa, subtus secus nervos adpresse pilosa, 4—6 poll. longa, petiolis brevissimis auriculatis, racemi scapiformes laxi, bracteis lanceolatis, fl. 15-andri, corolla flava. *Acrotrema Wightianum W. et Arn. Prodr.* 1, *p.* 6. *Wight. Ill. tab.* 9. — Achter-Indië. Poeloe Pinang, op heuvels, tusschen de rotsen (W. JACK). Singapore.

V. WORMIA ROTTB. Sepala (coriacea) et petala 5. Antherae lineares apice biporosae, omnes conformes vel interiores longiores recurvae. Carpella 5—10 multiovulata, axi vix cohaerentia, stylis longis, matura suturâ ventrali dehiscentia. Semina arillata, testâ crustaceâ. — Arbores, foliis costulatis, stipulis petiolo adnatis, fl. flavis conspicuis.

Sectio I. *Capellia Hook. f. et Th. Fl. Ind.* I. *p.* 67. *(Bl. genus).* Stamina interiora longiora patenti-recurva. *Capellenia Hassk. Cat. bog. p.* 178.

1. **Wormia excelsa** JACK. *Mal. Misc. et in Hook. Comp. Bot.*

Mag. I. *p.* 221. *Hook. fil. et Th. l. c. De Vr. Pl. Reinw. p.* 79, *tab.* VI *et* VII. Folia ovalia acuta denticulata, petioli late marginati; racemi oppositifolii elongati multiflori. *Capellia multiflora Bl. Bijdr. p.* 5. Petala bipollicaria. Stamina exteriora flava, interiora purpurea. — Achter-Indië, Malakka, Singapore. Java.

2. **Wormia oblonga** WALL. *Cat. n.* 951. *Hook. fil. et Th. l. c.* Folia ovato-oblonga integerrima vel obsolete crenata, glabra vel subtus ad nervos puberula, petioli non marginati, pedunculi oppositifolii 2—5-flori paniculam terminalem sistentes. — Petala ultrobipoll. — Malakka. — Poeloe Pinang.

Sectio II. *Euwormia eor. l. c.* Stamina aequilonga.

3. **Wormia pulchella** JACK. *l. c. et ap. Hook. l. c. p.* 221. *Hook. fil. et Th. l. c. p.* 68. Folia obovata obtusa mucronata integerrima, glabra, coriacea, petioli non marginati, pedunculi uniflori 1½—2-poll., sepala late ovalia glabra pollicaria, semina pauca, arillo rubro pulposo. — Sumatra (JACK.). — Malakka (GRIFF.).

VI. DILLENIA LINN. Sepala et petala 5. Filamenta filiformia pluriserialia, antheris linearibus, exterioribus erectis introrsis, interioribus recurvis extrorsis. Carpella 5—20, indehiscentia, cum axi centrali in syncarpium baccatum calyce involutum cohaerentia. Semina in pulpâ gelatinosâ (an arillorum connubio?) nidulantia (exarillata). — Arbores foliis costatis saepe maximis, fl. albis vel flavis pulchris. — Genus indicum, in sylvis densis montanis.

Sectio I. *Eudillenia* HOOK. *fil. et* TH. *Fl. Ind.* I. *p.* 69. Flores albi. Semina margine pilosa.

1. **Dillenia speciosa** THUNB. Folia petiolata oblonga vel lanceolata acuta argute serrata, supra glabra, subtus in nervis cum petiolo pilosa, 8—10 poll. longa, fl. coaetanei solitarii maximi, carpella 20 polysperma. *Thunb. Trans. Soc. Linn. Lond.* I. *p.* 200. *Ham. ibid.* XV. *p.* 99. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 650. *W. et Arn. l. c.* I. *p.* 5. *Wight Icon.* III. *tab.* 823. *DC. Prodr.* I. *p.* 76. *Hook. fil. et Th. l. c. p.* 69. — *D. elliptica Thunb. l. c. p.* 200. *DC. l. c.* — *D. indica Linn. Spec. p.* 745. — *Syalita Rheed. H. Mal.* III. *tab.* 38, 39.— Over geheel Indië algemeen verspreid.

Sectio II. *Colbertia cor. l. c. p.* 70 (genus ap. SALISB., DC.). Flores flavi, semina glabra.

2. **Dillenia ovata** WALL. *Cat. n.* 945. *Hook. fil. et Th. l. c.* Folia petiolata ovata denticulata, supra glabriuscula vel in nervis puberula, subtus cum petiolo fusco-tomentosa, 8 poll., pedunculi coaetanei uniflori oppositifolii. — Poeloe Pinang (PORTER).

3. **Dillenia aurea** SM. *Exot. Bot.* II. *tab.* 92, 93. *H. fil. et Th. l. c.* Folia petiolata ovato-oblonga vel obovata remote crenato-denticulata, supra glabra, subtus molliter pubescentia, pedalia, flores praecoces ramulos laterales breves terminantes solitarii aurei. *Dillenia ornata Wall. Pl. As. rar.* I. *p.* 20, *tab.* 23. — *Colbertia aurea DC. Prodr.* I. *p.* 178. — *Colbertia obovata Bl. Bijdr. p.* 6. *Hassk. Pl. jav. rar. p.* 175. — Over geheel Voor- en Achter-Indië. Java. — Soempoer *sund.*

4. **Dillenia pentagyna** ROXB. *Pl. Corom.* I. *tab.* 20. *Hook. fil. et Th. l. c. p.* 71. Folia petiolata vel subsessilia, e basi longe angustatâ oblongo-lanceolata acuta denticulata vel subrepanda, juniora utrinque subpilosa, adulta glabra, 1—2-, in arboribus juvenilibus 4—5-pedalia, fl. praecoces secus ramos xa axillis foliorum delapsorum fasciculati, pedicellis ebracteatis. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 5. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 652. — *D. angusta et D. pilosa ej. l. c.* — *Colb. coromandelina DC. l. c. p.* 75. — *C. angusta Wall. Cat. n.* 948. *Dillenia macrophylla Reinw. Bl. Cat. Buitenz. p.* 11?. — Over geheel Voor- en Achter-Indië verspreid.

5. **Dillenia grandifolia** WALL. *Cat. n.* 946. *Hook. fil. et Th. l. c.* Folia petiolata anguste oblonga (magna) grosse inciso dentata utrinque pubescentia, costâ subtus petiolis et ramis furfuracco-tomentosis. Poeloe Pinang (WALL.).

6. **Dillenia elongata** MIQ. Innovationes aureo-sericeae; folia longiuscule petiolata, e basi attenuatâ obverse oblongo-lanceolata abrupte acuminata, dense acute serrato-dentata, cum petiolo supra in costâ subtus in eâ costulisque griseo-villosa, venis tertiariis obsoletis glabrescentibus, 1¾ ped. longa. — Sumatra, bij Loeboe Aloeng (TEYSM.). — Ampaloe *mal.*

Ordo LXIX. MAGNOLIACEAE JUSS.

Arbores vel frutices saepe aromaticae et amaricantes, foliis alternis, stipulis petiolo plerumque adnatis caducis rarius nullis, floribus utplurimum hermaphroditis. Sepala et petala hypogyna ternatim (rarissime quinatim) pluriserialia, aestivatione imbricata, decidua. Stamina indefinita, circa torum cylindricum libera, antheris erectis, loculis linearibus lateraliter vel introrse dehiscentibus. Carpella plurima (rarissime pauca vel solitaria) libera vel lateraliter connata, uniseriali-verticillata vel saepius supra torum spicatim disposita, unilocularia. Ovula in suturâ ventrali 2-plura, rarius e basi adscendentia solitaria, anatropa. Seminum testa carnosa, arillum mentiens, endopleura crustacea, raphe lateralis, embryon in basi albuminis copiosi oleosi aequabilis minutum, hilo proximum. — Ordo praesertim in regionibus montanis obvius, in Asiâ australi ad orientem, in Indiâ aquosâ et in Americâ boreali haud infrequens, in Americâ merid. paucas tantum species profert, ex Africâ forsan exsulans.

Eigenschappen. Geurige vlugtige olieën, harssen, bittere beginselen verleenen aan onderscheiden soorten geneeskrachtige eigenschappen.

Geslachten: A. Kelk- en bloembladen onderscheiden: — *vruchtbeginsels met* 2 *eitjes:* — rijp zijnde tot eene houtachtige vrucht vergroeid — openspringend, 6 of meer bloembl.: I. *Talauma*, — reeds van den beginne af vereenigd, rijp van elkander te scheiden, maar niet openspringend, 15—33 bloembladen: III. *Aromadendron;* — *met* 6 *en meer eitjes:* II. *Manglietia.* — B. Weinig van elkander onderscheiden, vruchtbeginsels met 2 en meer eitjes, rijp op den gesteelden verlengden vruchtdrager: IV. *Michelia.*

Tribus I. MAGNOLIEAE DC. Carpella circa torum elongatum spicata. Stipulae. — Reliquae tribus in Florâ nostrâ desunt.

I. TALAUMA JUSS. Sepala 3. Petala 6 vel plura. Gynophorum sessile. Ovaria biovulata. Carpella matura lignosa, in fructum strobiliformem connata, irregulariter et quasi circumscisse dehiscentia. Semina in foveolis receptaculi centralis persistentis pendula. — Fl. terminales solitarii.

1. **Talauma mutabilis** BL. *Fl. Jav. Magn. p.* 35, *tab.* 10, 11, 12, *fig.* B. *Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 98. Frutex; folia ovalia usque lanceolata utrinque acuta, ½—1-pedalia, subtus in costâ fusco-villosula, petala 6 subaequalia, fructus parvus, carpellis rostello brevi crasso recurvo instructis. *Manglietia Candollei Wall. Cat. n.* 6497, *non Bl.* (*cf. H. fil. et Th. l. c. p.* 75). — Moulmein. — Poeloe Pinang. Sumatra, Java, in de bergstreken, langs de rivieren. — Tjapoea lewoeng *sund.*

2. **Talauma Candollei** BL. *Verh. Bat. Gen.* IX. *p.* 147. *Bijdr. p.* 9. *Fl. Jav. l. c. p.* 32, *tab.* 9 *et* 12, A. Frutex, folia oblonga utrinque acuminata, ½—1-pedalia, glabra, petala 6—9, sepalis triente breviora, lactea, mox pallide flavicantia, carpella longius rostrata. *Magnolia odoratissima Reinw. herb.* — *M. pumila Spreng. Syst.* IV. 2 *excl. syn.* — Java, ook in de tuinen geplant. — Tjoen-tjoen baoe of Tj. wangi *sund.*, of Ki rapat.

3. **Talauma obovata** KORTH. *in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 98. Fruticosa, folia e basi cuneatâ obovalia breviter acuminata, petioli cum stipulis glabri. — Borneo, op den Pamatton (KORTH.).

4. **Talauma pumila** ANDR. Frutex, folia oblonga utrinque acuminata rigida, cum stipulis glaberrima; petala 6, sepalis subaequilonga. *Andr. Bot. Rep. tab.* 226. *Vent. Malmais. p.* 37, *tab.* 37. *Sims Bot. Mag. tab.* 557? *Bl. Bijdr. p.* 9. *Fl. Jav. l. c. p.* 38. — *Liriodendron liliifera Linn. Spec. p.* 755. — *Gwillimia indica Rottl. herb.* — Java, op den Salak enz. Veel in de tuinen. — Voor-Indië?.

5. **Talauma Rumphii** BL. *Bijdr. p.* 10. *Fl. Jav. l. c. p.* 39. Arborea; folia oblongo-lanceolata acuminatissima glabra (magn. Micheliae Tjampacae), petala 6, flava. *Sampaca montana Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 204, *tab.* 69. — *Magnolia Rumphii Spreng. Syst.* IV. 2, *p.* 217, *excl. syn. Linn.* — Amboina, bij de dorpen Waai en Soeli (RUMPHIUS).

6. **Talauma rubra** MIQ. Petioli inferne incrassati, superne antice

plani areâ stipulari fere ad apicem extensâ, folia e basi acutiusculâ oblonga vel oblongo-lanceolata, acuminata, rigida, costis numerosis densis patule erectis praesertim subtus prominentibus. 11—5 poll. longa, pedunculus sericeo-velutinosus multi- annulato-cicatrisatus, fl. rubri. — Sumatra, te Lolo, Battang baroes (TEYSM.) — Madang taloen *mal.* of M. tjampega.

7. **Talauma gigantifolia** MIQ. Petioli breves, antice plani, areâ stipulari ad apicem continuâ, folia obovato-oblonga abrupte brevi-acuto-apiculata, rigida, costis numerosis erecto-patulis passim bifidis, demum transverse venoso-reticulatis, costâ validâ utrinque praesertim subtus prominente, 2½—1⅓ pedes longa, flores.... — Sumatra, bij Soengi pagoe (TEYSM). — Bana *mal.*

II. MANGLIETIA BLUME. Sepala, petala et gynophorum Talaumae. Ovaria 6- vel pluriovulata. Carpella subliguosa, in syncarpium ovale vel oblongum cohaerentia, demum soluta et medio dorso longitudinaliter dehiscentia. — Arbores excelsae, fl. terminalibus.

1. **Manglietia glauca** BL. *Verh. Bat. Gen.* IX. *p.* 149. *Bijdr. p.* 8. *Fl. Jav. l. c.* 22, *tab.* 6. Arbor trunco usque 80-pedali, comâ amplâ; folia elliptico oblonga utrinque acuta vel apice acuminata, subtus pallide glauca et cum gemmis glabra, 5—7 poll., petiolis basi cicatricatis, fl. pallide flavi, suaveolentes. — Java, in de bergstreken 3—4000′, bijv. op den Papandajang, enz.

2. **Manglietia Macklottii** KORTH. *in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 97. Folia ovali-oblonga acuminata concolora, pergamacea, tenuiter costulata, 5—8 poll. longa, petala interiora carnosissima spathulata, exteriora calycina ovalia obtusa. — Sumatra, op den Singalang (KORTHALS), bij Halebau (TEYSMANN).

3. **Manglietia Oortii** KORTH. *l. c.* Folia ovalia vel ovali-oblonga utrinque acuta, subtus glauca, firma, utrinque tenere reticulata, 4—8 poll. longa, gemmae acuminatae, petala interiora spathulata carnosa, exteriora obovata basi subspathulata. — A M. glaucâ petalorum formâ praesertim differt, quae illi magis linearia. — Pedunculi in nos-

tris rufo-rubigineo-velutini. — Sumatra, op den Singalang (KORTHALS), bij Boekit Silit (TEYSMANN). — Madang kĕladi *mal.*

III. AROMADENDRON BLUME. Sepala 3. Petala 15—33. Gynophorum crassum breve. Ovaria connata, biovulata. Syncarpium maturum lignosum areolatum indehiscens, in carpella (loculos) monosperma partibile. — A Talumâ differt petalorum numero et fructu indehiscente. — Arbores elatae pulchrae, sylvarum usque ad 3000′ alt. decus, floribus albis suaveolentibus.

1. **Aromadendron elegans** BL. *Bijdr. p.* 10. *Fl. Jav. l. c. p.* 26, *tab.* 7 *et* 8. Arbor ultra-100-pedalis; folia breviter petiolata, e basi subrotundatâ vel vix acutiusculâ oblonga vel oblongo-lanceolata acuminata, coriacea, glabra, 4—6 poll. longa, stipulae liberae apice villosae, pedunculi terminales uniflori, fl. speciosi albi suaveolentes.
Java, in de wouden der bergstreken, in Buitenzorg, Bantam, Tjandjor, op den Salak. — Gĕlatrang of Ki Loengloeng *sund.* — De schors is bitter aromatisch.

2. **Aromadendron glaucum** KORTH. *in Ned. Kruidk. Arch.* II. *p.* 89. Arbor, folia e basi acutiusculâ ovalia obtuse acuminata, subtus glauca, petala 18, quorum 3 calycina. — Sumatra, in de wouden bij Kassan (KORTH.).

IV. MICHELIA LINN. Sepala et petala plerumque conformia et concolora 9—21. Gynophorum stipitatum. Ovaria 2—6-pluri-ovulata. Carpella matura coriacea, laxe spicata, saepe subremota, dorso longitudinaliter dehiscentia. — Arbores saepe excelsae, fl. saepissime axillaribus, paucarum terminalibus.

§ Fl. axillares.

1. **Michelia Champaca** LINN. *Spec. p.* 756. Folia e basi acutâ ovato-lanceolata acuminata saepe longe angustata, supra glabra, subtus puberula glabrescentia, 8—10 poll., cicatrix stipularis paullo ultra medium petiolum extensa; fl. flavi, sepalis cum petalis 15—20, interioribus multo angustioribus. *DC. Prodr.* I. *p.* 79. *Bl. Bijdr. p.* 7. *Fl. Jav. l. c. p.* 9, *tab.* 1. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 656. *W. et*

Arn. l. c. p. 6. *Wight Ill.* I. *p.* 13. *Decaisn. N. Ann. Mus.* III. *p.* 421. *Spanoghe l. c. p.* 162. *Hook. f. et Th. l. c. p.* 79. — *Michelia rufinervis DC. l. c. Bl. Bijdr. p.* 8. — *M. Doltsopa Ham. ap. DC. l. c. p.* 79. *Don. Nep. p.* 226. *Wall. Tent. Nep. p.* 7, *tab.* 3. — *M. aurantiaca Wall. Cat. n.* 6492. *Pl. as. rar.* II. *tab.* 147. — *M. pubinervia Bl. l. c. p.* 14, *tab.* 4 (*syn. M. rufinervis ej.*). — *M. Rheedei Wight Ill.* I. *p.* 14, *tab.* 5, *fig.* 6. — *Champaca Rheed. Hort. Mal.* I. *tab.* 19. — *Sampaca Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 199, *tab.* 67. — Innovationes pubescentes et cinereo- aut fusco-sericeae. — Over geheel Indië tot op het Himalaya-gebergte en over de Sunda-eil., Molukken en Timor verspreid, en dáár en in andere tropische gewesten wegens de geurige bloemen aangeplant. De Maleische schoonen versieren daarmede het opgebonden haar. Ook welriekende zalven worden er mede vervaardigd. — De bittere schors dient tot pelleus.

2. **Michelia longifolia** BL. *in Verh. Bat. Gen.* IX. *p.* 155. *Bijdr. p.* 7. *Fl. Jav. l. c. p.* 12, *tab.* 2 *et* 3. Folia e basi acutâ elliptico-oblonga acuminata, glabra, coriacea, 7—10 poll. longa, cicatrix stipularis haud ad medium petiolum perducta, pedunculi cum gemmis sericei, uniflori, sepala cum petalis raro ultra 10, alba (marcescentia flavida), interiora multo angustiora. — *Var. racemosa Bl.* gemmis elongatis, pedunculis 1—3-floris. — Java, in de lagere wouden; ook veel geplant. — Tjampaka poetih *sund.* De bloemen hebben eenen zachteren meer citroenachtigen geur.

3. **Michelia montana** BL. *Verh. l. c. p.* 153. *Bijdr. l. c. Fl. Jav. l. c. p.* 15, *tab.* 5. Folia ovalia utrinque acuta vel apice acuminata glabra, subtus valide costulata, 5—7 poll. longa, stipulae imâ tantum basi petioli adnatae, glabrae, sericeo-ciliatae, pedunculi solitarii erecti, petiolos subaequantes, glabri, fl. minores quam M. Champacae, albi vel pallide flavescentes, sepala petalaque lanceolata 9, sex interiora angustiora. — Java, op den Salak, bij Koeripan enz. (BL.). — Gĕlatrang of Tjampaka goenoeng *sund.* — Sumatra, bij Batang baroes (TEYSM.). — Madang Tjampaka *mal.*

4. **Michelia velutina** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 17. Folia e basi acutâ

vel rotundatâ elliptico-oblonga acuminata, subtus cum ramulis, gemmisque velutina, 4—8 poll., petioli $\frac{1}{2}$ long. cicatrisati, flores.... *Michelia Tsjampaca Blume Bijdr. p.* 7 *et Spanoghe l. c. p.* 162, *non alior.* — Java, in de wouden. — Tjampaka boeloe *sund.* — Timor?.

5. **Michelia parviflora** DELESS. *Icon.* I. *p.* 22, *tab.* 85 (*excl. syn. DC.*). Frutex; folia elliptica obtusiuscula glabra, $1\frac{1}{2}$—3 poll. longa, petioli puberi, ramuli gemmae spathaeque rufo-villosa, petala 6 elliptica obtusa, livide carnea. '*Magnolia? parvifolia DC. Syst.* I. *p.* 459. In de Javasche tuinen, vooral van de Chinezen, gekweekt.

6. **Michelia Tsjampaca** LINN. *Mant. p.* 78. *Decaisn. l. c. p.* 422, *excl. syn. Bl.* Ramuli sericeo-tomentosi; folia e basi attenuatâ elliptico-oblonga acuminata, supra glabra, subtus reticulato-venosa pubescentia; stipulae lineari-oblongae acutae extus sericeae. *Michelia sericea Pers. Ench.* II. *p.* 94. — *Sampaca sylvestris Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 202, *tab.* 68. — Molukken. — Timor.

Ordo LXX. SCHIZANDREAE BLUME.

Frutices scandentes volubiles, foliis alternis, floribus unisexualibus. Sepala et petala hypogyna ternatim vel quinatim pluriserialia, aestivatione imbricata. Stamina definita vel indefinita, toro depresso vel conico inserta, filamentis liberis vel magis minusve connatis, antheris adnatis bilocularibus, plerumque varie heteromorphis. Carpella indefinita, in capitulum oblongum vel subglobosum coalita, ovulis in suturâ ventrali 2—3. Baccae septo spurio transverso bi- (rarius tri-) loculares dispermae. Semina superposita reniformia, in pulpâ nidulantia, testâ laevi crustaceâ, albumine oleoso, embryo minutissimo. — Praeter unicam boreali-americanam omnes austro-asiaticae.

I. KADSURA JUSS. Sepala 3. Petala 6—9—12. Stamina 15 vel plura, filamentis discretis vel in globum connatis. Carpella numerosa, stylo obconico laterali, matura baccata, inter se libera, in capitulum globosum composita. — *Sarcocarpon Bl. Bijdr.*

1. **Kadsura scandens** BL. *Fl. Jav. Schiz. p.* 9, *tab.* 1. Monoica; folia ovato-oblonga acuminata integerrima, 6—3-pollicaria, pedunculi axillares vel subsupraaxillares, solitarii vel gemini, petala 6—9; carpella apiculo obtuso uncinato. *Sarcocarpon scandens Bl. Bijdr. p.* 21. — Java, in de wouden der bergstreken, op den Gedé, Pangerango, 6000′. Aroi hoengoen boeoet *sund.* De vruchten worden door de inlanders gegeten.

2. **Kadsura cauliflora** BL. *l. c. p.* 11, *tab.* 2. Monoica; folia ovato-oblonga acuminata, iis praeced. similia, integerrima; pedunculi fem. raro axillares (uti masc.), sed vulgo e trunci tuberculis conferte orti, petiolo longiores, petala 9—12, carpella brevi-apiculata. — Java, op den Boerangrang 2500′ (BL.).

II. SPHAEROSTEMMA BLUME. Sepala 3. Petala 6—9—12. Stamina 15 vel plura monadelpha. Carpella globosa, secus torum cylindricum spicata.

§ 1. Filamenta basi monadelpha, apice libera.

1. **Sphaerostemma elongatum** BL. *Flor. Jav. Schiz. p.* 17, *tab.* 5. *Hook. f. et Th. l. c. p.* 85. Folia e basi subcuneatâ ovata vel ovato-oblonga acuta vel acuminata, subtus pallida glauca, 3—5 poll.; pedunculi elongati filiformes, fl. flavidi, toro fructus vix carnoso brevi. *Sphaerostemma grandiflorum Wall. Cat. n.* 4985 *A.* (*partim*) *et C.* — Nepal. Khasija. Java.

§ 2. Filamenta in globum coalita, antheris circiter 15, alveolis androecei longitudinaliter adnatis.

2. **Sphaerostemma axillare** BL. *Bijdr. p.* 22, *Fl. Jav. l. c. p.* 14, *tab.* 3. *Hook. f. et Th. l. c. p.* 86. Folia e basi rotundatâ vel cuneatâ lanceolata vel elliptico-lanceolata longe acuminata coriacea, integerrima vel distanter denticulata, tripollicaria, pedunculi plerumque brevissimi, petala 9, torus fructifer filiformis abbreviatus. — Khasija. Java, op den Tjerimai (BL.).

3. **Sphaerostemma pyrifolium** BL. *l. c. p.* 16, *tab.* 4. Folia e basi subrotundatâ lanceolata vel elliptico-lanceolata acuminata subintegerrima vel serraturis remotis glandulosis exilibus, 2—3 poll. longa,

pedunculi axillares solitarii vel gemini, medio unibracteolati, petiolo subaequales, petala circiter 6. *Uvaria pyrifolia Reinw. herb.* — Java, in Tjandjor (REINW.).

Ordo LXXI. ANONACEAE JUSS.

Arbores vel frutices saepe scandentes aromatici, foliis alternis integerrimis exstipulatis. Flores hermaphroditi, rarius unisexuales. Sepala 3 hypogyna, aestivatione plerumque valvata, basi saepe coalita. Petala 6 biserialia, aestivatione valvata vel imbricata, serie interiore in paucis deficiente. Stamina indefinita multiserialia, rarius subdefinita, densissima, filamentis abbreviatis, antheris bilocularibus, connectivo lato superne producto, loculis remotis vel contiguis, sublateraliter vel extrorse dehiscentibus. Ovaria plurima, rarius definita, rarissime solitaria, unilocularia, supra torum convexum vel concavum sessilia, interdum inter se subcohaerentia. Ovula solitaria vel bina e basi erecta, vel in suturâ ventrali 1 vel plura aut indefinita, in uno genere (Monodorâ) parieti undique inserta, anatropa. Stigmata terminalia, libera vel inter se subcohaerentia. Carpella matura sessilia vel stipitata, libera vel in fructum multilocularem coalita, sicca vel pulposa, indehiscentia, rarius follicularia. Semina solitaria vel numerosa, albumine copioso ruminato, embryo exili. — Ordo fere omnino tropicus, utriusque orbis.

Eigenschappen. Over het geheel minder rijk aan bittere beginselen dan de Magnoliaceën, bevatten deze gewassen scherp-aromatische of walgingmakende bestanddeelen. Schors en bladen hebben niet zelden eenen onaangenamen reuk, terwijl echter de vruchten van sommigen eetbaar zijn.

Overzigt der Geslachten:

† Vruchtjes tot ééne veelhokkige vrucht vergroeid: X. *Anona.*
†† Vruchtjes niet vergroeid:
A. Bloembladen in den knop over elkander liggende.
§ Meeldraden in bepaald getal, 12—21: I. *Sageraea.*
§§ Meeldraden in onbepaald getal.
a. eitjes talrijk: — bloemen tweehuizig: II. *Stelechocarpus*, bloemen tweeslachtig: III. *Uvaria.*
b. één eitje: IV. *Ellipeia.*
B. Bloembladen klepsgewijze.
§ Meeldraden dakpansgewijze over elkander liggend, helmknoppen in de bloem zigtbaar, buitenste bloembladen zeer klein.

a. eitjes 1—2: XXIII. *Miliusa*; — talrijk: XXIV. *Saccopetalum*.
§§ Meeldraden zeer digt, de helmknoppen elkander bedekkend.
a. binnenste bloembladen van eenen nagel voorzien.
één eitje; 12—21 meeldraden: V. *Popowia*.
twee eitjes; meeldraden talrijk: VI. *Goniothalamus*.
2–6 eitjes, meeldraden in bepaald getal: VII. *Orophea*.
eitjes en meeldraden zeer talrijk: VIII. *Mitrephora*.
bloemen tweehuizig: IX. *Pseuduvaria*.
b. binnenste bloembladen zonder nagel.
α. driekant — bloembed kegelsgewijze, bindsel der helmknoppen met een langwerpig aanhangsel: XI. *Melodorum*; — bloembed vlak: XII. *Habzelia*, — hol: XIII. *Xylopia*.
β. bijkans gelijk aan de buitenste of aan den voet uitgehold.
* bloembladen om de vruchtbeginsels zamengetrokken, naar boven vlak.
één vruchtbeginsel met meerder eitjes: XIV. *Cyathocalyx*.
meerder vruchtbeginsels, met 2 eitjes: XV. *Artabotrys*.
** bloembladen vlak, leêrachtig of dun.
eitjes in onbepaald getal in 2 rijen: XVI. *Cananga*.
eitjes in bepaald getal.
† bloembladen allen bijkans gelijkvormig.
eitjes 2—8, langs de naad: XVII. *Unona*.
eitjes 2, nabij den voet: XVIII. *Polyalthia*.
eitjes 1, aan den voet: XIX. *Guatteria*.
eitjes 2, op den bodem regtopstaande. XX. *Anaxagorea*.
†† binnenste bloembladen dik, kleiner dan de buitenste, tot elkander neigend: XXI. *Oxymitra*.
††† buitenste klein, als de kelkbladen: XXII. *Phaeanthus*.

Tribus I. Uvarieae hook. *fil. et* th. *Fl. Ind.* Petala plano-convexa coriacea obtusa, aestivatione imbricata. Stamina indefinita, raro definita (in gen. seq.).

I. SAGERAEA dalzell. Flores hermaphroditi vel unisexuales. Sepala 3 rotundata. Petala 6 biserialia orbicularia carnosula concava, uti calyx aestivatione imbricata. Stamina 12—21 abbreviato-cuneata, carnosa, truncata, loculis dorsalibus 2 oblongis longitrorse apertis. Torus planus. Ovaria 3—6 lineari-oblonga, ovulis circiter 10 secus suturam ventralem biseriatis. — Arbores; fl. axillaribus fasciculatis.

1. **Sageraea elliptica** dalz. *in Hook. Kew Gard. Misc.* III. *p.* 307. Folia lineari-oblonga; fl. axillares vel secus ramos crassiores solitarii aut fasciculati, pedicellis brevissimis basi squamulosis, dioici 12-andri, sepalis ciliatis, carpellis connatis. *Uvaria elliptica A DC. Mém. p.* 27.
Achter-Indië, in Tenasserim.

II. STELECHOCARPUS hook. *f. et* th. Flores dioici, feminei majores. Sepala 3 rotundata. Petala 6 ovalia vel rotundata, aequa-

lia, aestivatione imbricata. Stamina indefinita, secus torum anguste conicum dense imbricata, breviter cuneata, connectivo supra loculos extrorsum contiguos truncato-capitato. Carpella numerosa, torum hemisphaericum obtegentia, oblique ovalia, ovulis in axi 6—8, stigmate sessili depresso radiato, matura magna globosa, polysperma. *Stelechocarpus Uvariae sectio Bl. Fl. Jav. partim.*

1. **Stelechocarpus Burahol** BL. *Fl. Jav. Anon. p.* 48, *tab.* 22, 25 *C. sub Uvariâ.* Arbor; folia coriacea lucida oblongo-lanceolata utrinque acuta, 5—8 poll. longa; fl. fasciculati, secus truncum et ramos e tuberculis squamatis orti; fem. longe pedunculati; carpella matura globosa, breviter pedicellata. — Java, in Tjandjoer, Bantam. Noesa Kambangan (BL.). — Singapore (LOBB). — Boerahol *sund.*

2. **Stelechocarpus? montana** (*Uvaria Bl. Fl. Jav. l. c. p.* 45, *tab.* 20). Folia e basi acutiusculâ oblonga acuminata praeter costam subtus cum ramulis pubescentem glabra, nitida, 8—3 poll. longa, pedunculi uniflori, basi unibracteati, carpella brevissime pedicellata ovali-oblonga velutina polysperma. — Java, op den Pangerango (BLUME).

III. UVARIA LINN. (HOOK. *f.* et TH.). Sepala 3 lata, basi saepe coalita, aestivatione valvata. Petala 6, rotundata vel oblonga, aestivatione biseriali-imbricata, plano-convexa, basi interdum coalita. Stamina indefinita, plano-compressa oblonga vel lineari-oblonga, loculis dorsalibus remotis linearibus, connectivo in processum subfoliaceum vel truncatum producto. Torus parum elevatus, truncatus, pubescens, superne saepe dense tomentosus. Carpella indefinita recta lineari-oblonga, angulata, intus sulcata, pubescentia, stylo continuo apice truncato, marginibus involutis, succum gelatinosum fundente coronata, ovulis biserialibus numerosis, matura polysperma, rarius oligo- vel monosperma. — Frutices scandentes vel sarmentosi, indumento stellato, inflorescentiâ saepe oppositifoliâ, rarissime axillari. — Genus gerontogaeum.

§ 1. *Macranthae Hook. f. et Th.* Connectivi processus subfoliaceus. Stamina exteriora subfoliacea, interdum castrata.

1. **Uvaria purpurea** BL. *Bijdr. p.* 11. *Fl. Jav. l. c. p.* 13, *tab.* 1,

13 A. *H. f. et Th. l. c. p.* 95. Innovationes fusco-tomentosae, folia e basi angustatâ cordatâ cuneato-oblonga vel oblongo-lanceolata, acuta vel acuminata, ½—1-pedalia, supra pubera, subtus tomentosa, pedunculi uniflori, bracteis 2 magnis rotundatis submembranaceis alabastrum includentibus; petala ovali-oblonga; carpella matura baccata oblongo-cylindrica dorso bicostata, longe pedicellata. *Uvaria grandiflora Wall. Pl. as. rar.* II. *tab.* 121. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 665. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 9. — *Uv. platypetala Champ. et Benth. in Hook. Kew Gard. Misc.* III. *p.* 257. — *Unona grandiflora DC. Prodr.* I. *p.* 90. — *Uvaria dulcis* (*javana*) *Spreng. Syst.* IV. 2, *p.* 216, *haud Dun.* — Sumatra. Java. Noesa-Kambangan. Philipp. eilanden. Poeloe Pinang. Pegoe. Malakka.— Kadjoeng *sund.*

2. **Uvaria ferruginea** HAMILT. *mss. Hook. f. et Th. l. c. p.* 96. Ramuli fulvo-tomentosi; folia obovata vel oblonga, 4—6 poll. longa, supra appresse subtus laxe stellato-pubescentia; pedunculi oppositifolii uniflori medio unibracteati, petala obovato-oblonga cinereo-tomentosa. — Achter-Indië. — Ava (HAMILT.).

3. **Uvaria macrophylla** ROXB. *Fl. Ind. l. c. p.* 663. *Wall. Pl. As. rar. tab.* 122. Ramuli ferrugineo-tomentosi, folia e basi cordatâ oblonga vel obovato-oblonga abrupte acuminata, supra ad lentem stellato-pubera, in costâ pubescentia, mox glabriuscula, subtus fusco-tomentosa, actate glabriora, ½—1-pedalia, pedunculi oppositifolii pluriflori, petala ovalia basi coalita, rubescentia, carpella numerosa (15—20) subsessilia ovato-oblonga glabra baccata (2—4-sperma). *H. f. et Th. l. c. p.* 97. — *Uvaria cordata Wall. Cat. n.* 6486. — *U. rufescens A. DC. l. c. p.* 26 (*excl. fr.*). — *Gualteria cordata Dunal Anon. p.* 129, *tab.* 30. *DC. Prodr.* I. *p.* 93. — *Uvaria ovalifolia Bl. Fl. Jav. l. c. p.* 27, *tab.* 8 *et* 14 A. — *Uv. littoralis ej. Bijdr. p.* 16. *Flor. Jav. l. c. p.* 26, *tab.* 7 (*fructif. glabrata*). *Hasskarl Pl. Jav. rar. p.* 171 (*florens*). — Voor- en Achter-Indië. — Java.

4. **Uvaria dulcis** DUNAL *Anon. p.* 90, *tab.* 13. *H. f. et Th. l. c. p.* 98. Ramuli juniores stellato-tomentosi; folia e basi rotundatâ vel retusâ ovalia vel oblonga obtusa, acuta vel acuminata, 3—5 poll.,

supra subtilissimâ pube stellatâ vel simplici obducta, subtus dense furfuraceo-tomentosa, pedunculi abbreviati subumbellatim 1—4-flori, petala oblonga basi coalita. *Uvaria javana Dun. Anon. p.* 91, *tab.* 14. *Bl. Bijdr. p.* 12. *Fl. Jav. l. c. p.* 17, *tab.* 3 *et* 13 B. — Java, Noesa-Kambangan. — Malakka.

5. **Uvaria aurita** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 15, *tab.* 2. Folia e basi cordatâ ovalia acuta vel obtusa, supra pubera, subtus cum ramulis stellato-tomentosa, 1—4 poll., pedunculi uniflori medio unibracteati, axillares subsolitarii, terminales subumbellati, calyx extus ferrugineo-tomentosus, intus sericeus, petala atro-purpurea, exteriora ovato-elliptica intus, interiora utrinque pube tenui cinerascentia, lanceolata longiora basi biauriculata. — Java (BL.).

6. **Uvaria rufa** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 19, *tab.* 4 *et* 13. C. Folia e basi subcordatâ elliptico-oblonga acuminata vel obtusiuscula, supra pube stellatâ punctato-scabra et in costâ fulvo-tomentosa, subtus cum ramulis rufo-stellato-tomentosa aut subvelutina, 5—2½ poll. longa; pedunculi laterales aut oppositifolii uniflori, bracteis 2 pluribusve, calycis brevis extus tomentosi laciniae brevissimae rotundato-obtusae, petala ovali-oblonga obtusa subaequalia, purpurea, utrinque indumento tenerrimo, carpella longe pedicellata ovalia. — Java, in Bantam (BL.). — Kalak *sund.*

7. **Uvaria hirsuta** JACK. *in Hook. Bot. Misc.* II. *p.* 87. *Bl. l. c. p.* 22, *tab.* 5. *H. f. et Th. l. c. p.* 99. Innovationes patenti-fulvo-hirsutae, folia breviter petiolata, e basi subangustatâ emarginatâ vel rotundatâ oblonga plerumque longiter acuminata, supra longe et laxe (pilis simplicibus) pilosa, subtus densius stellato-hirsuta, circiter semipedalia, pedunculi uniflori supra basin unibracteati rarius biflori, petala ovalia, puberula, carpella oblonga, rarius subglobosa, hirsuta, longe pedicellata. *Uvaria pilosa Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 66. *Uv. velutina Bl. Bijdr. p.* 13, *non Roxb.* — *Uv. trichomalla Bl. Fl. Jav. l. c. p.* 42, *tab.* 8. — Java, op de kalkbergen bij Koeripan, bij Tjikao (BL., ZOLL. n. 1003). Malakka. Singapore.

8. **Uvaria Lobbiana** HOOK. *f.* et TH. *l. c. p.* 100. Ramuli juveniles

stellato-scabriusculi, folia oblonga vel obovato-oblonga obtusa vel obtuse mucronata coriacea, subtus ad lentem furfurea, 4—7 poll. longa, pedunculi 2—4-flori ad bifurcationem bracteam rotundatam coriaceam amplexicaulem gerentes, pedicellis sub flore ample bracteolatis, petala patentia ovalia. — Malakka, Singapore.

9. **Uvaria subrepanda** WALL. *Cat. n.* 6483. *H. f. et Th. l. c. p.* 101. Innovationes pubescentes; ramuli gracillimi, folia oblonga vel obovato-oblonga acuta, membranacea, supra glabra, subtus secus nervos pubescentia; pedunculi axillares solitarii pluribracteati, petala anguste oblonga. Singapore.

10. **Uvaria timoriensis** BL. *l. c. p.* 21. *Decaisn. l. c. p.* 422. *Span. l. c. p.* 162. Arborescens; folia e basi subcordatâ ovali-oblonga acuminata vel obtusa, supra pube simplici induta et in costâ et costulis luteo- incano-pubescentia, subtus stellato-tomentosa, 3—6 poll. longa vel longiora, pedunculi oppositifolii, flores.... carpella breviter pedicellata subrotunda vel ovato-oblonga tomentosa. „Guatteriae rufae affinis videtur (DECAISN.)."— „*Unona mollissima Zippel.*" (SPAN.). — Timor (REINW.). — Ki ladja *mal.* De vrucht wordt in Timor gegeten, Lala genoemd.

Adnot. Speciem distinctam sistere videtur *Funis musarius latifol. Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 78, *tab.* 40.

11. **Uvaria argentea** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 24 (*excl. syn. Rumph.*) *tab.* 6 *et* 13 D. Folia brevissime petiolata, e basi rotundato-obtusâ vel subcordatâ elliptico-oblonga acuta, subcoriacea, supra praeter costam flavo-ferrugineo-tomentosam glabra, subtus pilis subsimplicibus subimperspicuis cinereo-argentata, costâ ochraceo-pubescente, 7—4 poll. longa; pedunculi oppositifolii subuniflori supra basin articulati et bracteâ ellipticâ obtusâ foliaceâ instructi, petala lato-ovata subaequilonga inflexa, carpella longe pedicellata oblonga obtusa tuberculato-rugosa. — Java, in Bantam (VAN HASSELT). — Ki pĕtjil *sund.*

12. **Uvaria concava** TEYSM. et BINNEND. *Nat. Tijdschr. Neêrl. Ind.* VII. *l. c.* Sarmentosa, folia brevi-petiolata, e basi angustatâ imâ subrotundatâ elliptico-oblonga acuminata, hyalino-marginata, supra nitida, utrinque glabra, 4—9 poll. longa; pedunculi oppositifolii petiolo duplo longiores decidue 1-bracteolati, floris concavi

sepala basi coalita, extus furfuracea, intus puberula, petala aequilonga inferne connata apice rotundato inflexa, atropurpurea scabriuscula, carpella longe pedicellata oblonga acuta sanguinea usque 3 lin. longa, 5—8-sperma. — Sumatra.

§ 2. *Narum Hook. f. et Th.* Connectivum vix productum, hinc antherae apice truncatae.

13. **Uvaria micrantha** H. *f.* et TH. *l. c. p.* 103. Ramuli graciles, juniores cinereo-incani, innovationibus fulvo-tomentosis, folia (parva) brevissime petiolata oblongo-lanceolata obtuse acuminata, supra secus costam pubescentia, juniora subtus puberula; pedunculi oppositifolii vel terminales pauciflori bracteati, flores parvi, petalis fere rotundatis pubescentibus, carpella ovalia vel globosa glabra pedicellata. *Guatteria micrantha A. DC. l. c. p.* 42. — *Polyalthia fruticans ej. l. c. p.* 42. — *Uvaria elegans Wall. Cat. n.* 6474 B. — Tenasserim. Ava.

14. **Uvaria parviflora** H. *f.* et TH. *l. c.* Gemmae tomentosae; ramuli graciles glabri; folia e basi plerumque acutâ oblonga acuminata membranacea reticulata pellucido-punctata, 4—6 poll., flores extra-axillares laterales solitarii vel cymosi minuti, pedicellis medio unibracteolatis. — Cum seq. ultro conferenda. — Poeloe Pinang.

15. **Uvaria Hasseltii** BL. *Bijdr. p.* 12. *Fl. Jav. l. c. p.* 46, *tab.* 21. Fruticosa; folia subsessilia (petiolo vix 1 lin. longo) e basi suboblique rotundatâ ovalia acuta vel obtuse acuminata, plana, submembranacea, glabra, nitidula, tenere reticulata, 3—5½ poll. longa, carpella (1—4) subsessilia ovalia acutiuscula, polysperma. — A praeced. foliis subsessilibus differt. — Java, in Bantam op den Poeloesari (VAN HASSELT).

Quoad sectionem dubiae:

16. **Uvaria rugosa** BL. *Bijdr. p.* 12. *Fl. Jav. l. c. p.* 47, *tab.* 22. Arbor; folia brevissime petiolata (1—2lin.), e basi acutiusculâ oblonga acuminata membranacea, supra glabra, subtus in costâ et costulis pluribus cum ramulis subsericeo-puberula, reticulata, 3—7 poll. longa; pedunculi axillares et ex axillis defoliatis solitarii breves, carpella breviter pedicellata globosa ruguloso-aspera sub-4-sperma. — Java, op den Parang (BL.).

17. **Uvaria glabra** SPANOGH. *in Linnaeâ* XV. *p.* 162. Sarmen-

tosa, folia brevi-petiolata, e basi subcordatâ oblonga acuminata glabra nitida, parallello-costulata, pedunculi laterales uniflori, fl. minuti, carpella matura 20—24 atropurpurea cerasi magn. longe stipitata 4-sperma. — Non vidi. — Timor, in de bergstreken, bloeit in December en Januarij (SPANOGHE).

IV. ELLIPEIA HOOK. *fil.* et THOMS. Sepala 3 parva. Petala 6 rotundata, aestivatione imbricata, interiora minora, basi angustata. Torus convexiusculus. Stamina indefinita, linearia, connectivo truncato-producto. Carpella numerosa strigosa oblonga, ovulo unico, suturae ventrali supra medium inserto, stylo oblongo pubescente, matura obliqua.

1. **Ellipeia cuneifolia** HOOK. *f.* et TH. *Fl. Ind.* I. *p.* 104. Frutex, ramulis ferrugineo-tomentosis; folia e basi cuneatâ imâ obtusâ vel subcordatâ anguste obovato-oblonga, subtus adpresse fulvo-tomentosa, 6—8 poll. longa, panicula terminalis. — Malakka.

Tribus II. MITREPHOREAE H. *f.* et TH. Petala aestivatione valvata. interiora basi unguiculata. Stamina dense conferta, rarius definita.

V. POPOWIA ENDL. Sepala 3 ovata. Petala 6, exteriora minora ovata, sepalis paulo majora, interiora crassa ovata concava, apiculo inflexo, basi late unguiculata, aestivatione valvata. Stamina subdefinita 12—21, cuneata, truncato-capitata, antherarum loculis dorsalibus oblongis discretis. Carpella 5—7 ovali-oblonga, strigoso-pilosa, stylo magno obovato verruculoso recurvo, ovulo e basi erecto solitario (vel 2 parietalibus). — Arbores parvifoliae, fl. minutis oppositifoliis.

1. **Popowia ramosissima** H. *f.* et TH. *Fl. Ind.* I. *p.* 105. Folia ovata vel oblonga acuta vel acuminata, subtus secus nervos tomentosa, stamina 18. *Guatteria? ramosissima Wall. Cat. n.* 7294. — Poeloe Pinang?

2. **Popowia pisocarpa** ENDL. *Gener.* Arbor, ramuli superne tomentosi; folia subsessilia, e basi inaequaliter rotundatâ elliptico-oblonga obtuse acuminata, in costâ utrinque subtus in costulis subtomentosa, 2—4 poll. longa, fasciculi pauciflori breviter pedunculati solitarii oppositifolii vel intrafoliacei, stamina 12, carpella 6 raro 7

villosula, matura globosa sessilia. *Bocagea Bl. Fl. Jav. l. c. p.* 90, *tab.* 45. — *Guatteria ej. Bijdr. p.* 21. — Java, in Tjandjor aan den voet van den Parang (BL.).

VI. GONIOTHALAMUS BLUME. Sepala 3, plerumque magna. Petala 6, aestivatione valvata, crasse coriacea, exteriora plana, ovata, oblonga vel elongata, interiora late unguiculata, laminis incurvis in mitram conicam arcte cohaerentibus. Stamina indefinita, connectivo ultra loculos lineares discretos in processum ovalem vel capitatum producto. Torus parum elevatus truncatus, medio saepe excavatus. Carpella indefinita (rarius subdefinita) lineari-oblonga strigoso-pilosa, biovulata, ovulis angulo interiori paullo supra basin insertis, superpositis, in mucilagine nidulantibus, stylo oblongo vel saepius elongato, intus sulcato, matura oblonga, semine solitario fere Guatteriae. — Arbores vel frutices, costulis foliorum non prominentibus, venis prope marginem arcuatis conspicuis junctis, pedunculis unifloris. — *Goniothalamus Polyalthiae sectio ap. Bl. Fl. Jav., genus ap. Hook. l. c. et Th.*

1. **Goniothalamus macrophyllus** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 79, *tab.* 39 *et* 52 B, *sub Polyalthiâ.* Ramuli subglabri, folia e basi obtusâ vel rotundatâ oblonga acuminata, coriacea, glabra, laevia, venosa, 10—18 poll. longa, pedunculi supraaxillares solitarii bini ternive (sed unus tantum fertilis), nunc e trunco orti, petiolis breviores, flores $1\frac{1}{2}$ poll. longi, virides, calyx viridi-purpurascens glabriusculus, petala subciliata, interna calycem vix aequantia, externa triplo longiora, carpella matura oviformia glabriuscula. *Unona Bl. Bijdr. p.* 17. — Java, aan den voet van den Poeloesari (V. HASS.), op den Seriboe, Salak (BL.). — Ki hapas *sund.*

2. **Goniothalamus giganteus** HOOK. *f.* et TH. *l. c. p.* 109. Ramuli glabri; gemmae fulvo-tomentosae; folia e basi acutâ oblonga vel lineari-oblonga longe et obtuse acuminata, 6—10 poll. longa, rigide coriacea, subtus cum petiolo tenerrime subinconspicue pubera glabrescentia, pedunculi petiolum longe superantes, flores quadripollicares, sepala ovata obtusiuscula utrinque adpresse tomentosula, petala exteriora basi in unguem subcontracta ovata utrinque pubescentia. *Uvaria gigantea Wall. Cat. n.* 6469 A *et* B (*partim*). — Malakka.

3. **Goniothalamus malayanus** HOOK. *f.* et TH. *Fl. Ind.* I. *p.* 109.

Innovationes fusco-tomentellae, folia e basi acutiusculâ vel rotundatâ lineari-oblonga longe acuminata, 6—9 poll. longa, glaberrima, pedunculi petiolum parum superantes, fl. pollicares, sepala ovata acuta tomentosa, petala exteriora oblongo-lanceolata pubescentia.— Malakka.

VII. OROPHEA BLUME. Sepala 3. Petala 6, aestivatione valvata, exteriora ovalia, interiora unguiculata, laminis in mitram cohaerentibus. Stamina definita, 6—12, toro vix convexo inserta, carnosa, ovalia, antherae loculis dorsalibus. Carpella 3—15, suturâ ventrali 2—4-ovulata, stigmate sessili, capitato vel oblongo.— Arbores vel frutices, foliis parvis, fl. axillaribus fasciculatis vel cymosis mediocribus vel parvis. *Bocagea Bl. Fl. Jav. non St. Hil.* — *Orophea ej. Bijdr.* — Petalis int. longe unguiculatis, compagis tenerioris a reliquis generibus differt, exceptâ Mitrephorâ, a quâ vero staminibus definitis luculenter discrepat.

1. **Orophea hexandra** *Bl. Bijdr. p.* 18. Frutex, folia brevissime petiolata ovato-lanceolata obtuse acuminata, in costis subtus cum ramulis pubescentia, 1½—4½ poll. longa; cymae subterminales vel paullo supraaxillares longe pedunculatae subramosae, fl. hexandri, carpella matura oblonga cylindrica. *Bocagea hexandra Bl. Fl. Jav. l.c. p.* 83, *tab.* 40. — *B. javensis Spreng. Syst.* IV. 2. *p.* 144. — Java, op de kalkbergen van Koeripan, Parang, Megamendong enz.

2. **Orophea corymbosa** MIQ. Frutex arborescens; folia brevissime petiolata, e basi acutiusculâ saepe inaequali lanceolata obtuse acuminata vel obtusa, subcoriacea, supra evanescenti-pubera, subtus cum ramulis praesertim in costâ pubescentia, 1—3 poll. longa; corymbi supraaxillares vel oppositifolii, subdistiche ramosi, breviter pedunculati, flores hexandri. *Bocagea Bl. Fl. Jav. l. c p.* 85, *tab.* 41. — Java, op den Tjerimai 3000′ (BL.).

3. **Orophea enneandra** BL. *Bijdr. p.* 18. Frutex humilis, folia O. hexandrae sed angustiora, nascentia subtus canescenti-villosula, subtus versus basin tomentella; pedunculi solitarii supraaxillares vel oppositifolii brevissimi, pedicellis plerumque tribus pedunculo longioribus, flores flavidi, fere B. hexandrae sed stamina 9, quorum 3 int. ovariis tribus villosis incumbentia. *Bocagea Spreng. Syst. l. c. Bl.*

Fl. Jav. l. c. p. 87, *tab.* 42. — Noesa Kambangan, in de kuststreken (BL.).

4. **Orophea celebica** MIQ. Frutex ramis gracilibus, novellis pube fusco-sericeâ, folia brevissime petiolata, e basi acutiusculâ elliptico-oblonga obtuse acuminata vel obtusiuscula, membranacea, subtus in costâ costulisque evanescenti-pubera, 2—4½ poll. longa, novella fuscescenti-villosula; pedunculi breves intrafoliacei raro oppositifolii vulgo solitarii, simplices, vix semipollicares, ex apice bracteato pedicellum solitarium exserentes, alabastra ovato-globosa fulvo-velutina, flores dodecandri, stamina 6 externa minora, ovaria 6, villosa. *Bocagea Bl. Fl. Jav. l. c. p.* 88 (cujus phrasis adumbrationi et iconi vix congrua) *tab.* 43. — Celebes (REINW.).

5. **Orophea latifolia** MIQ. Frutex, ramuli subglabri, innovantes vel ad petiolornm axillas subsericei, folia brevissime petiolata, e basi subrotundâ vel subcordatâ nunc subobliquâ ovalia obtuse acuminata, membranacea, supra glabra, subtus in costâ et costulis (ad lentem) puberula, 2—7 poll. longa; pedunculi brevissimi axillares vel vix supraaxillares solitarii bracteati cum bracteis sericei, pedicellos aliquot exserentes (quorum unus florens), — flores dioici? — ovaria 3—5 canescenti-tomentosa, carpella matura subsessilia ovali-oblonga acutiuscula. *Bocagea Bl. Fl. Jav. l.c. p.* 89, *tab.* 44. — Java, op den Karang (V. HASS.).

6. **Orophea acuminata** ALPH. DC. *Mém. p.* 39. *Hook. f. et Th. l. c. p.* 112. Ramuli juniores dense tomentosi; folia brevi-petiolata oblongo-lanceolata, ad nervos subtus velutina, venulis transversis conspicuis notata, 4—5 poll., pedunculi filiformes 1—3-flori pubescentes; stamina 6; carpella 6 dense strigosa, biovulata. — Tenasserim, bij Tavoy (WALLICH).

VIII. MITREPHORA BLUME. Sepala 3 rotundata. Petala 6, aestivatione biseriatim valvata, ext. ovata subnervosa, int. unguiculata, laminâ fornicatâ. Torus depresse conicus subtruncatus, medio parum excavatus pilosus. Stamina numerosa, oblongo-cuneata, loculis dorsalibus distantibns, conectivo truncato-capitato. Ovaria oblonga glabra, ovulis biserialibus numerosis, stylo oblongo

intus sulcato. — Arbores saepe excelsae, rarius frutices, foliis coriaceis costulatis. — *Uvariae sectio Bl.*

1. **Mitrephora obtusa** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 32, *tab.* 10 *et* 14 C *sub Uvariâ. H. f. et Th. l. c. p.* 113. Innovationes fusco-tomentosae, folia diversiformia, ovata vel oblonga nunc suborbiculata nunc elongata, obtusa, acuta, obtuso-acuminata, subtus adpresse pubescentia, 2—5 poll. longa; pedunculi oppositifolii vel terminales pollicares ferrugineo-tomentosi, pedicellis elongatis gracilibus, carpella matura 7—15 oblonga velutina longe pedicellata, subcarnosa. *Uvaria obtusa Bl. Bijdr. p.* 13. *Wall. Cat. n.* 6484. — Java, op den Salak enz. — Poeloe Pinang. — Ki saoe hoeing of Ki s. lalaki *sund.*

2. **Mitrephora? excelsa** HOOK. *f.* et TH. *l. c. p.* 114. Ramuli puberuli, folia rigide coriacea, e basi cordatâ obovato-oblonga abrupte acuminata, subtus dense fulvo-furfuracea, 6—8 poll. longa, cymae axillares abbreviatae 2—3-florae, bracteolis rotundatis imbricatis, fl. parvulis. *Uvaria excelsa Wall. Cat. n.* 6477. — Poeloe Pinang (WALLICH).

3. **Mitrephora macrantha** HASSK. *Retzia* I. *p.* 235. *Hort. Bog.* I. *p.* 6. Innovationes dense puberulae; folia breviter petiolata, e basi brevi-cordatâ ovato-oblonga vel oblonga breviter acuminata, inaequilatera, margine subundulata, coriacea, nitidula, adulta glabra, valide costulata, 4—8 poll. longa; pedunculi ad apices oppositifolii (terminales) pauciflori; fl. magni suaveolentes; calyx extus castaneo-sericeus, petala sericeo-villosula, exteriora suborbicularia acuta albida dein aureo-lutea, mitralia minora flava subtus purpureo-striata, carpella matura oblonga. *Uvaria? macrantha Hassk. Retz.* I. *p.* 116. — Affinis M. polypyrenae BLUME. — Java, in Bantam (HASSKARL). — Ki Ladja *sund.*

4. **Mitrephora humilis** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 34, *tab.* 11, *sub Uvariâ.* Frutex; innovationes fusco-ochraceo-velutinae, folia breviter petiolata patula, ovalia vel ovali-lanceolata utrinque acuta, subcoriacea, saepe undulata, supra lucida praeter costae basin glabra, subtus fusco-pubescentia, circiter bipollicaria, fl. fere M. obtusae sed pubes tenerior fuscescens, calycis laciniae magis acutiusculae, pedunculi oppositifo-

lii pauciflori, carpella matura pedicellata globosa, 1—4-sperma. *Unona humilis Bl. Bijdr. p.* 17. — Java, bergstreken.

5. **Mitrephora polypyrena** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 35, *tab.* 12 *et* 14 *fig.* D *sub Uvariâ.* Folia brevi-petiolata, e basi rotundato-obtusâ ovalia acuminata, nunc ovali-oblonga acuta, plana vel undulata, coriacea, supra glabra nitida, subtus in costâ et costulis prominentibus pube brevi imperspicuâ inspersa, 7—3 poll. longa, pedunculi oppositifolii bracteolati pauciflori, carpella matura longe pedicellata ovalia obtusa polysperma. — Java, in de wouden op den Manara (KUHL.).

6. **Mitrephora multiflora** MIQ. Sarmentosa, folia breviuscule petiolata, e basi rotundatâ vel emarginatâ ovalia acuminata, supra glabra, subtus cum pedunculo calyceque stellato-rubigineo-tomentella, 3—4½ poll. longa; pedunculi oppositifolii uni- vel multiflori, pedicellis medio unibracteatis, calycis plani sepala triangularia, petala velutina purpurea, exteriora lato-ovata subauriculata, interiora unguiculata, carpella matura pedicellata ovali-oblonga rectiuscula vel curvula atropurpurea glabra, bipollicaria, seminibus biserialibus. *Uvaria multiflora Teysm. et Binnend. in Nat. Tijdschr. Ned. Ind.* IV. *p.* 397. — Vegetatione sarmentosâ a congeneribus abludit; anne forsan Pseuduvariae species? — Java, in Bantam. — Ki ladja *sund.*

7. **Mitrephora? diversifolia** MIQ. Arbor; folia e basi rotundatâ lato-ovata acuminata ovalia obtusiuscula vel oblongo-lanceolata, coriacea, glabra, supra nitida, subtus parallelo-costulata; pedunculi breves laterales solitarii, sepala 3 basi coalita ferrugineo-velutina, petala exteriora latiora, interiora linearia apice ligulata rufo-ciliata, vertice cohaerentia, carpella (sessilia, an matura?) subglobosa sericeo-velutina 6-sperma, semina serie simplici. *Uvaria? diversifolia Span. in Linnaeâ* XV. *p.* 163. — Timor, in de bergstreken, bloeit in November, in Januarij vruchtdragend (SPANOGHE).

IX. PSEUDUVARIA MIQ. Flores dioici. Calyx 3-partitus. Petala 6, exteriora ovata, interiora unguiculata, mitraeformi-composita. Masc. Stamina supra torum centralem conicum vel hemisphaericum indefinita, cuneiformia, apice truncato-capitata. Fem. Ova-

ria plurima, toro cylindrico inserta, basi staminibus efoetis suffulta, oblonga (sericea) e basi biovulata?, stigmate parvo subsessili. Carpella pedicellata. — Conf. HOOK. et TH. *l. c. p.* 144.

1. **Pseuduvaria reticulata** MIQ. Frutex; folia brevissime crasseque petiolata, e basi obtusâ oblonga obtusiuscule acuminata, passim acuta, subcoriacea reticulato-venosa, subtus praesertim in costâ cum ramulis tomentosa, 5—9 poll. longa, pedunculi masc. ad axillas defoliatas vel e tuberculis squamulosis subumbellati. graciles, 1—1½ poll. longi, ad medium minute unibracteolati, calyx parvus 3-partitus, petala Mitrephorae. *Uvaria reticulata Bl. Fl. Jav. l.c.p.* 50, *tab.* 24.— Java, in Bantam, boven Soedi-Manik (V. HASS.). — Ki ladja *sund.*

Tribus III. ANONEAE HOOK. *f.* et TH. Petala aestivatione valvata, haud unguiculata. Stamina indefinita. Carpella in fructum multilocularem coalita.

X. ANONA LINN. Sepala 3 minuta, basi coalita. Petala 6, aestivatione biseriatim valvata, exteriora carnosa triquetra, basi excavata vel tota concava Stamina indefinita, connectivo ultra loculos lineares extrorsos contiguos in processum ovalem producto. Torus hemisphaericus. Carpella numerosa subcoalita, stylo longo terminata, ovulo solitario erecto, matura in fructum multilocularem carnosum ovalem vel rotundatum coalita. Semina in loculis solitaria erecta, testâ laevi nitidâ. — Generis americani quaedam species per orbem tropicum culturâ propagatae.

1. **Anona squamosa** LINN. Folia membranacea, juniora pubescentia, subtus glauca, e basi acutiusculâ oblongo-lanceolata acuminata acuta vel obtusa, pedunculi uniflori subsolitarii, syncarpium ovato-globosum vel conicum, areolis convexo-prominentibus viridi-flavis vel glaucescentibus. *Anona squamosa Linn. Spec. p.* 757. *DC. Prodr.* I. *p.* 85. *Bl. Bijdr. p.* 11. *Fl. Jav. l. c. p.* 107, *tab.* 53 B. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 657. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 7. *Hook. et Th. l. c. p.* 115. *Mart. Fl. bras. Anon. p.* 14, *tab.* 5, *fig.* 1. *Decaisn. l. c. p.* 422. *Bot. Mag. tab.* 3095. — *Atamaram Rheed. H. Mal.* III. *tab.* 29. *Anona tuberosa Rumph.* I. *p.* 138, *tab.* 46. *Anona asiatica Linn. partim.* — *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 174. — Afkomstig van de

Antillen, thans in alle tropische landen gekweekt. In Indië algemeen. — Op Java veelvuldig in de tuinen, Boeah nona of Siri kaja *sund.* De vrucht is om haar geurig wit vleezig gedeelte zéer gezocht.

2. **Anona reticulata** LINN. *l. c.* Folia membranacea, subtus scabriuscula, e basi acutiusculâ oblonga vel oblongo-lanceolata acuminata, pedunculi laterales 2—4-conferti, syncarpium cordato-ovoideum obtusum, cortice scabriusculo crasso fusco vel subrubello leviter pentagono-reticulato, areolis planiusculis, seminibus nigricantibus. *Hook. et Th. l. c. — Roxb. l. c. DC. l. c. Bl. Bijdr. l. c. Fl. Jav. l. c. p.* 108. *W. et Arn. l. c. Mart. l. c. p.* 15. *Bot. Mag. tab.* 2911, 2912. *Decaisn. l. c. Anona marum Rheed. l. c. tab.* 30, 31. — *Anona asiatica Linn. partim* (species mixtis characteribus harum ambarum orta, docente ill. DE MARTIUS). — Met de voorgaande van gelijke oorsprong en verspreiding. — Op Java Manoa of Boeah nona genoemd. — De vrucht wordt als van de voorgaande gegeten.

3. **Anona muricata** DUN. *Monogr. p.* 62. *Decaisn. l. c.* (*? Hassk. Cat. bog. p.* 176). Subarborea, folia ovato-lanceolata glabra subnitida, pedunculi axillares solitarii uniflori; petala exteriora cordata acuminata, interiora obtusa; syncarpium muricatum, mucronibus carnosis. — Van Amerika ingevoerd, in Indië verspreid. — Timor. — Java enz. Zuurzak genoemd of Nangka wolanda *sund.*

Tribus IV. XYLOPIEAE HOOK. et TH. Petala aestivatione valvata, haud unguiculatia, interiora triquetra. Stamina indefinita. Carpella discreta, interdum definita.

XI. MELODORUM DUNAL. Sepala 3 parva, basi magis minusve coalita. Petala 6, aestivatione biseriatim valvata, exteriora convexa, interiora superne triquetra. Stamina indefinita multiserialia, connectivo ultra loculos lineares extrorsos contiguos in processum ovalem vel oblongum carnosum producto. Torus convexo-conicus. Carpella numerosa oblonga, secus suturam ventralem multi- vel pluriovulata, rarius biovulata. Styli oblongi. — Frutices, foliis costulatis, inflorescentiâ terminali vel oppositifoliâ, alabastris triquetris tomentosis — *Unonae § Melodorum Dun.* — *Uvariae § Melodora Bl. excl. sp.* — *Polyalthiae § Kentia Bl.*

§ 1. *Eumelodorum Hook. f. et Th.* Petala exteriora anguste marginata. Carpella strigoso-pilosa, multiovulata. Semina non scrobiculata.

1. **Melodorum latifolium** DUN. *Anon. p.* 115 *sub Unonâ. H. et Th. l. c. p.* 117. Folia e basi rotundatâ vel subcordatâ ovalia vel oblonga apice rotundata vel emarginata, 4—10 poll. longa, supra pubescentia secus costam tomentosa, subtus cum petiolo ramulisque dense fulvo-tomentosa, racemi laterales et terminales laxi folio ½ breviores, carpella matura numerosa subglobosa, semina compressa transverse rugulosa. *Uvaria latifolia Bl. Fl. Jav. l. c. p.* 37, *tab.* 15, 25 A. C. *Hassk. Hort. Bog.* I. *p.* 3. — *U. longifolia Bl. Bijdr. p.* 13. *Wall. Cat. n.* 9411. — *Cananga sylvestris tertia, latifolia Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 198. — Java, op den Salak, Gedé. — Noesa-Kambangan. — Molukken. — Philipp. eilanden. — Malakka.

2. **Melodorum lanuginosum** HOOK. *f.* et TH. *l. c. p.* 117. Folia e basi rotundatâ lanceolata vel oblongo-lanceolata, sursum saepe longe angustata, supra praeter costam fulvo-pubescentem glabra, subtus cum petiolo ramulisque dense fulvo-lanuginosa, 6—8 poll. longa, flores pauci terminales vel oppositifolii magni dense lanuginosi. *Uvaria lanuginosa Wall. Cat. n.* 6454. — Poeloe Pinang en Singapore.

3. **Melodorum manubriatum** HOOK. *f.* et TH. *l. c. p.* 118. Folia e basi rotundatâ vel subcordatâ oblonga vel oblongo-lanceolata apice acuta vel attenuata, 3—5 poll. longa, rigida, supra glabra lucida secus costam fulvo-pubescentia, subtus dense fulvo-tomentosa, flores subterni fasciculati mediocres, carpella matura longe pedicellata oblique ovalia obtusa fulvo tomentosa. *Uvaria manubriata Wall. Cat. n.* 6456. — Gemeen in Malakka.

4. **Melodorum fulgens** HOOK. *f.* et TH. *l c. p.* 120. Folia e basi rotundatâ ovato- vel oblongo-lanceolata in acumen longum attenuata, rigide coriacea, supra parce puberula, subtus cum petiolo, ramulisque (his cinerascenti-) molliter fusco-sericea, 3—4 poll. longa, flores parvi tomentosi axillares vel ramulos terminantes subracemosi. *Uvaria fulgens Wall. Cat. n.* 6482. — *Myristica Finlaysoniana Wall. Cat. n.* 6793. Malakka. — Singapore. — Philipp. eilanden.

5. **Melodorum sphaerocarpum** BL. *Bijdr. p.* 12. *Fl. Jav. l. c. p.* 79, *tab.* 16, *sub Uvariâ.* Folia e basi obtusiusculâ ovali-oblonga

acuta, subtus cum ramulis ferrugineo-velutina, provectiora glaucescentia, novella supra puberula, adulta practer costam glabra, plana, coriacea, 6—3 poll. longa, pedunculi oppositifolii supra basin unibracteati, carpella matura longiter pedicellata, globosa laevia monotetrasperma, nucis avellanae circiter mole. — Huic valde accedit M. Griffithii H. *f.* et TH. *l. c.*, nisi idem. — Java, aan den Salak (BL.).— Aroi ki tjantoeng *sund.*

6. **Melodorum prismaticum** HOOK. *f.* et TH. *l. c. p.* 121. Innovationes fulvo-puberulae, folia e basi rotundatâ ovalia vel oblonga abrupte graciliterque acuminata, rigide coriacea utrinque glaberrima, supra lucida, subtus pallida (in sicco rufescentia), 5—9 poll. longa, flores magni axillares solitarii breviter pedunculati, alabastra elongato-triquetra, sepala altius connata, carpella matura glabra ovoidea. *Uvaria prismatica Wall. Cat. n.* 6455. — Malakka, Singapore. Poeloe Pinang.

§ 2. *Kentia Bl. Fl. Javae* (*non Rumphia*) *Anon. p.* 71, *Polyalthiae sectio.* Petala exteriora marginibus valde incrassatis latissimis, infra medium tantum excavata. Ovaria glabra, pellucido-glandulosa, ovulis numerosis vel definitis. Semina scrobiculata.

7. **Molodorum elegans** HOOK. *f.* et TH. *l. c. p.* 122. Frutex scandens; folia e basi plerumque rotundatâ oblongo-lanceolata in acumen gracile obtusum angustata mucronata, rigide coriacea, supra rariter pubera, subtus adpresse fulvo-pubescentia, 3—4 poll. longa, pedunculi graciles axillares solitarii petiolum longiusculum paullo superantes, flores parvi, ovaria biserialiter 8—10-ovulata, carpella matura parva subglobosa glabra pedicello aequilonga. *Uvaria elegans Wall. Cat. n.* 6474 A. — Poeloe Pinang (WALL.).

8. **Melodorum Kentii** HOOK. *f.* et TH. *l. c. adnot.* Scandens? ramuli novelli cum petiolis pube minutâ inspersi, folia longiusculè petiolata, e basi acutâ oblongo-lanceolata acuta vel subacuminata, supra nitida glabra, subtus pallida subavenia, ad lentem minutissime pubera, 2—4½ poll. longa, pedunculi axillares, carpella matura subglobosa breviter pedicellata. *Polyalthia Kentii Bl. Fl. Jav. l. c. p.* 77, *tab.* 38 *et* 52 A.— *Unona cf. Bijdr. p.* 16. — Praeced. affinis, differt petalorum formâ, praesertim ovulorum numero. — Java, op den Salak (KENT).

9. **Melodorum pisocarpum** HOOK. *f.* et TH. *l. c. p.* 123. Folia e basi rotundatâ vel acutiusculà elliptica vel ovalia angustato-obtusa vel saepius emarginata, rigide coriacea, supra glabra, subtus pallida (cum ramulis junioribus) pube minutissimâ incana, 2—3 poll. longa, flores axillares solitarii, alabastra triquetro-subglobosa, ovaria superposite biovulata, carpella matura pisiformia, ovalia vel globosa glabra, pedicello aequilonga. — Malakka.

XII. HABZELIA ALPH. DC. Sepala 3 acuta, basi connata. Petala 6, biserialia, aestivatione valvata, e basi inflatâ intus concavâ elongato-linearia apice triquetra, interiora paullo minora. Torus planus. Stamina linearia, connectivo ultra loculos dorsales (pilosos transverse subdivisos, an omnium?) in processum oblongum producto. Carpella indefinita, in conum conniventia, dense strigosa multiovulata, stylo recto subulato terminata, matura elongato-cylindrica, seminibus oblongis non compressis per septa cellulosa separatis. — Arbores, foliis coriaceis costulatis, fl. axillaribus elongatis triquetris.

1. **Habzelia ferruginea** HOOK. *f.* et TH. *l. c. p.* 123. Folia e basi rotundatâ lineari-oblonga acuta subtus fusco-pubescentia, fl. axillares solitarii. — Malakka.

2. **Habzelia oxyantha** HOOK. *f.* et TH. *l. c. p.* 124. Folia ovalia vel oblonga abrupte acuminata utrinque glaberrima, fl. axillares fasciculati. *Uvaria oxyantha Wall. Cat. n.* 6478. — Singapore.

3. **Habzelia? acuta** MIQ Sarmentosa, folia brevi-petiolata, e basi rotundatâ oblongo-lanceolata acuta, supra lucida, subtus glaucina pubescentia, 3 poll. longa, pedunculi oppositifolii penduli medio unibracteati, petala anguste lanceolata obtusiuscula interiora breviora (ext. 2 poll. int. 1½—1¾ poll.). *Uvaria acuta Teysm. et Binnend. Nat. Tijdschr. Neêrl. Ind.* IV. *p.* 398. A potius Unona? — Java, gebergte in Buitenzorg (TEYSM.). — Ki tjantjong *sund.*

XIII. XYLOPIA LINN. Sepala 3, basi (saepe alte) connata. Petala 6, aestivatione biseriatim valvata, elongata, subaequilonga, crasse coriacea, exteriora concava, marginibus plana, interiora basi tantum excavata, superne triquetra. Torus conicus, excavatus et carpella includens, extrorsum staminifer. Stamina indefinita oblonga, loculis dorsalibus remotis, connectivo truncato-capitato. Carpella definita, 1—5, sericea, oblonga vel ovalia, stylis elongatis e toro exsertis

in conum conniventibus apice clavatis. Ovula 2—6, secus suturam ventralem horizontalia. — Arbores foliis coriaceis lucidis, fl. axillaribus, alabastris longis triquetris. — *Coelocline Alph. DC. Mém.* — *Patonia Wight Illustr.* — Generis utrumque orbem incolentis species indicae Ceylonae et Peninsulae Malaccensi propriae videntur.

1. **Xylopia malayana** HOOK. *f.* et TH. *l. c. p.* 125. Folia e basi acutâ oblonga obtuse acuminata glaberrima, 3—5 poll., pedunculi axillares puberi subtriflori, pedicellique brevissimi, hi medio unibracteati, carpella 5—7. — Malakka.

2. **Xylopia caudata** HOOK. *f.* et TH. *l. c.* Folia oblongo-lanceolata longe et obtuse acuminata mucronulata, subtus sericeo-incana, bipollicaria vel paullo longiora, flores parvi solitarii vel fasciculati, carpella 2. *Guatteria? caudata Wall. Cat. n.* 6452. — Malakka. Singapore.

Tribus V. GUATTERIEAE HOOK. *f.* et TH. Petala omnia conformia, haud unguiculata, plerumque plana, basi concava, aestivatione valvata vel subaperta. Stamina indefinita, dense conferta. Carpella discreta, interdum solitaria.

XIV. CYATHOCALYX CHAMPION. Sepala 3, in cyathum 3-dentatum coalita. Petala 6, aestivatione biseriatim valvata, basi concava, circa genitalia constricta, superne plana, coriacea. Torus depresso-conicus, concavus. Stamina indefinita, anguste cuneata, apice truncata, loculis dorsalibus. Carpellum unicum, toro concavo partim inclusum, oblongum, superne angustatum, stigmate magno peltato rotundato, ovulis indefinitis secus suturam ventralem biseriatis.

1. **Cyathocalyx zeylanicus** CHAMP. *mss. H. f. et Th. l. c. p.* 127. Arbor, ramuli juniores aureo-pubescentes; folia oblongo-lanceolata acuminata glaberrima coriacea costulata reticulata, 6—10 poll. longa, pedunculi oppositifolii et terminales 1—3, fere pollicares, petala lineari-oblonga. — Ceylon. — Achter-Indië, in Tenasserim.

XV. ARTABOTRYS R. BROWN. Sepala 3 basi cohaerentia. Petala 6, aestivatione biseriatim valvata, basi concava et circa genitalia constricta, sursum patentia. Stamina indefinita, oblonga vel cuneata, connectivo vertice plano truncato, loculis dorsalibus remotis. Torus plano-convexus. Ovaria 5—30 ovalia vel oblonga, stylis ovalibus vel lineari-oblongis plerumque reflexis, ovulis 2 e basi erectis collateralibus. Carpella matura 1—2-sperma.—Frutices sarmentosi vel scandentes, foliis lucidis, pedunculis lignosis uncinato-retrofractis.

1. **Artabotrys odoratissimus** R. BR. *Bot. Reg. tab.* 423. *Hook. f. et Th. l. c. p.* 128. Folia oblongo-lanceolata utrinque acuta glabra, pedunculi 1—2-flori, petala fere aequilata, laminâ planâ oblongo-lanceolatâ, carpella pauca glabra, matura oblonga obtuse acuminata. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 10. — *Artabotrys hamatus Bl. Fl. Jav. l. c. p.* 60, *tab.* 29, 31 C. *Span. l. c. p.* 163. — *Anona hamata Dun. Anon. p.* 106, *tab.* 27. *DC. Prodr.* I. *p.* 90. — *Uvaria odoratissima et uncata Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 666. — Ceylon. Sunda-Archipel. — Op Java in de lagere wouden, en veelvuldig in de tuinen geplant. — Timor.

2. **Artabotrys intermedius** HASSK. *Cat. p.* 175. *Pl. Jav. rar. p.* 173. Rami et ramuli floriferi praecedentis, folia et pedunculi sequentis; calyx intus sericeus, petala viridia, exteriora paullo latiora et longiora ovato-lanceolata, pollicaria, tomentella, carpella matura 1—18 obovoidea, acutiuscula. — Java (HASSK.).

3. **Artabotrys Blumei** HOOK. *f.* et TH. *l. c. adnot.* Folia oblonga obtuse acuminata, pedunculi uniflori; petala exteriora reliquis duplo latiora, laminâ ovatâ; carpella 8—10 villosula, matura ovalia vel subglobosa abrupte mucronata. *Artabotrys odoratissimus Bl. Fl. Jav. l. c. p.* 59, *tab.* 28, 31 B *excl. syn.* — *A. hamatus Benth. in Kew Gard. Misc.* III. *p.* 257. — Java, in de lagere wouden. — China, bij Hongkong.

4. **Artabotrys suaveolens** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 62, *tab.* 30, 31 D. Ramuli juniores sericeo-puberuli; folia e basi acutâ oblongo-lanceolata acuminata utrinque glabra vel subtus minute puberula, 3—5 poll., pedunculi validi superne strigoso-pilosi multiflori, petalorum lamina elongata cylindrica, carpella matura oblonga flavicantia. *Unona suaveolens Bl. Bijdr. p.* 17. *Spina vaccarum Rumph. Herb. Amb.* V. *tab.* p. 14. — Sunda-Archipel. Molukken. Philipp. eilanden. Poeloe Pinang, Silhet. — Doeri karbaoe *mal.*, Aroi ki lalaki of ki ladja *sund.*, Warimetten *amb.*

5. **Artabotrys burmanicus** ALPH. DC. *l. c. p.* 36. Innovationes fusco-tomentosae, folia oblonga in acumen gracile producta, subtus rufo-hirsutula, 3—7 poll. longa, pedunculi rufo-pubescentes plerumque uniflori, petalorum lamina triquetra filiformis subulata cinereo-pubescens. — Ava. Mergui.

XVI. CANANGA RUMPH. Sepala 3. Petala 6, aestivatione aperta, biserialia, longa, linearia, aequalia. Stamina numerosa, linearia, connectivo ultra loculos dorsales in processum carnosum ovatum acutum producto. Torus convexiusculus, medio subconcavus. Ovaria oblonga, in stylum anguste oblongum sensim attenuata, ovulis numerosis biserialibus. Stigmata subcapitata, materie viscosâ compicta.

1. **Cananga odorata** HOOK *f.* et TH. *Fl. Ind.* I. *p.* 130. Arbor excelsa; ramuli validi, juniores puberuli, innovationibus cinereis; folia e basi rotundatâ ovato-oblonga longe attenuata plerumque obliqua margine undulata, 5—8 poll., supra glabra, subtus ad nervos puberula, pedunculi axillares 2—4-flori. *Uvaria odorata Lam. Dict.* I. *p.* 595. *Ill. tab.* 495, *fig.* 1. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 661. *Blume Bijdr. p.* 14. *Fl. Jav. l. c. p.* 29, *tab.* 9, 14 B. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 8. — *Unona odorata Dun. l. c. p.* 108. *DC. l. c. p.* 90. *Decaisn. l. c. p.* 422. — *Uvaria Cananga Vahl.* — *U. farcta Wall. Cat. n.* 6460. — *U. axillaris Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 667. *U. Gaertneri Dun. l. c. p.* 89. *DC. Prodr. l. c. p.* 88. — *Unona leptopetala Dun. l. c. p.* 114. *DC. l. c. p.* 91. *De Less. Icon. Select.* I. *tab.* 88. — *U. velutina Bl. Fl. Jav. l. c. p.* 31, *non Dun. nec Roxb.* — *Gaertn. de fr. et sem.* II. *tab.* 114, *fig.* 2. — Achter-Indië. Sunda-Archipel. Molukken. Philipp. eilanden. — In de tropische gewesten van alle werelddeelen veel geplant; op Java ook in het wild. — Kananga *mal.* — De als narcissen welriekende bloemen zijn zeer gezocht tot hoofdversiersel van het schoone geslacht, tot vervaardiging van geurige zalven enz.

XVII. UNONA LINN. Sepala 3. Petala 6, biserialia, aestivatione valvata, tenuiter coriacea, elongata, interiora rarius deficientia. Stamina numerosa tetragono-oblonga, connectivo ultra loculos dorsales subdistantes in processum subglobosum vel truncatum producto. Torus parum elevatus, apice truncatus, planus vel aliquantulum excavatus, inter stamina glaber, inter ovaria pilosus. Ovaria indefinita oblonga strigoso-pilosa, ovulis 2—7 superposite uniserialiter suturae ventrali insertis, stylo ovali vel oblongo, recurvo, introrse longitudinaliter sulcato. — Arbores vel frutices

scandentes, fl. majusculis plerumque solitariis axillaribus vel extra-axillaribus.

§ 1. *Desmos Hook. f. et Th.* Petala 6. Carpella inter semina constricta.

1. **Unona heterocarpa** MIQ. Frutex; innovationes rufo-velutinae; folia brevissime petiolata, e basi subcordatâ elliptico-oblonga obtusa vel acuta, supra stellato-pubescentia, subtus cum ramulis stellato-rufescenti-subvelutina, 5—2 poll., pedunculi oppositifolii, carpella matura pedicellata vel globosa monosperma vel oblonga medio constricta disperma, semina globosa, pisi mole. *Uvaria heterocarpa Bl. Fl. Jav. l. c. p.* 41, *tab.* 17. — Secundum cl. H. *f.* et TH. eadem esse videtur ac U. dumosa ROXB., sed in javanicâ pili stellati, quod vix ita in ROXB. — Java, in Bantam? (V. HASSELT).

2. **Unona Dunalii** WALL. *Cat. n.* 6425. Scandens, folia oblonga vel oblongo-lanceolata obtusa vel acuminata submembranacea, utrinque glabra vel subtus sparse adpresse pubescentia, 3—4½ poll., pedunculi axillares et terminales, infra medium minute 1—3-bracteolati, petala e basi latâ lanceolata, carpella matura 1—3-articulata. *H. f. et Th. l. c. p.* 131. — Poeloe Pinang, Concam, Chittagong.

3. **Unona discolor** VAHL. *Symb.* II. *p.* 63, *tab.* 36. Frutex vel arbor mediocris; innovationes subaureo-sericeae, folia e basi rotundatâ vel cordatâ rarius acutâ oblonga usque lanceolata plerumque acuta, supra glaberrima nitida, subtus glauca glabra vel sparse pubescentia, 2—8, vulgo 4—5 poll. longa, pedunculi extraaxillares solitarii, petala e basi latâ lanceolata obtusiuscula sericea vel subglabra, carpella matura 1—6-articulata. *Dun. l. c. p.* 111. *DC. l. c. p.* 90. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 669. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 9. *Bl. Fl. Jav. l. c. p.* 53, *tab.* 26 *et* 31 A. *Hook. f. et Th. l. c. p.* 132. — *Unona chinensis DC. l. c. p.* 90. — *U. Amherstiana Alph. DC. Mém. p.* 28. — *U. laevigata Wall. Cat. n.* 6428. — *U. biglandulosa Bl. Bijdr. p.* 16. — *U. undulata Wall. Pl. As. rar.* III. *tab.* 265. — *U. Roxburghiana Wall. Cat. n.* 6423 B. — *U. Lessertiana Dun. l. c. p.* 107, *tab.* 26. *DC. Prodr. l. c.* — *Uvaria cordifolia Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 662? — *Desmos chinensis Lour.?* — *α. pubiflora H. f. et Th. l, c.* foliis e basi cordatâ lineari-oblongis

acuminatis, fl. sericeis (*U. discolor auct.*). — *β. laevigata eor.* foliis latioribus, fl. glabrescentibus (*U. chinensis auct.* — *U. undulata Wall.*). — *γ. pubescens eor.* foliis subtus dense pubescentibus secus costam tomentosis. — *δ. latifolia eor.* foliis late ovalibus (*U. discolor β. bracteata Bl. l. c. tab.* 26, *tab.* 31 A *quoad folia*). — Van Ceylon over geheel Zuid-Azië tot aan het Himalaya-gebergte. China. — Java, in Tjandjor, Tjeribon, Djokjakerta, bij Tjilankahan enz. — Sumatra (TEYSM.). — Akar Laroh *mal.*

4. **Unona Desmos** DUN. *Anon. p.* 112. *H. f. et Th. l. c. p.* 134. Innovationes pilis rigidis puberulae, folia e basi rotundatâ oblonga vel lineari-oblonga acuta vel acuminata subcoriacea subtus pubescentia, 6—8 poll., pedunculi extraaxillares elongati gracillimi nutantes; petala ovato-lanceolata, carpella matura 1—5-articulata. *Unona cochinchinensis DC. Prodr.* I. *p.* 91. — *U. pedunculata A. DC. Mém p.* 28. *Wall. Cat. n.* 6422. — *U. discolor Wall. Cat. n.* 6420 E. F. — *Desmos cochinchinensis Lour. Fl. Cochin.* — Cochinchina. Ava. Tenasserim. Malakka.

§ 2. *Dasymaschalon H. f. et Th.* Petala 3, interiora nulla. Carpella inter semina constricta.

5. **Unona Dasymaschala** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 45, *tab.* 27. Folia brevissime petiolata, e basi cordatâ obovato-oblonga acuta vel acuminata vel inferiora obtusa, 5—9 poll., subtus glauca, supra glabra, pedunculi axillares graciles penduli, petala lineari-lanceolata (alborosea) intus longitudinaliter carinata, juniora extus pubescentia, carpella matura 1—7-articulata. *A. DC. Mém. p.* 28. *H. f. et Th. l. c. p.* 135. — *Unona discolor Wall. Cat. n.* 6420 B. — *U. Alphonsii cj. n.* 6426. — *α. Blumei H. f. et Th.* ramulis glabris, foliis subtus glabris vel subpuberulis. — *β. Wallichii eor.* ramulis fulvo-tomentosis, foliis subtus dense pubescentibus. — Achter-Indië. — Java, in Bantam (SPANOGHE).

§ 3. *Pseudo-Unona H. f. et Th.* Carpella inter semina non constricta.

6. **Unona virgata** BL. *Bijdr. p.* 14. Arborescens vel frutescens; folia e basi acutâ oblongo-lanceolata acuminata, praeter costam subtus cum ramulis pubescentem glabra, 8—3 poll. longa, pedunculi axillares solitarii petiolos fere aequantes, medio bracteâ parvâ semirotundatâ muniti, cum calyce tripartito velutini, uniflori, petala exteriora lineari-oblonga acuminata, viridulo-flavidula et ex tomento

pallide fuscula, interna abbreviata basi verruculosa; carpella matura sessilia oblonga, subtorulosa, 4—7-sperma. *Uvaria virgata Bl. Fl. Jav. l. c. p.* 43, *tab.* 19 *et* 25 B. — Java, op den Salak. — Ki saoe hoeing *sund.*

Ob fructum incognitum dubiae:

7. **Unona stenopetala** HOOK. *f.* et TH. *l. c. p.* 136. Ramuli graciles juniores fusco-pubescentes; folia brevissime petiolata e basi imâ obtusâ et oblique emarginatâ obovato-lanceolata vel lineari-oblonga acuminata, 4—6 poll., supra glabra, subtus ad costam pubescentia, flores secus ramos crassiores dense fasciculati, petala angustissime elongata, 2—3 poll. longa, vix lineam lata, extus sericeo-puberula. Java (LOBB.). — Tenasserim.

8. **Unona cauliflora** H. *f.* et TH. *l. c. p.* 137. Ramuli dense fusco-tomentosi; folia brevissime petiolata, e basi rotundato-obtusâ lineari-oblonga vel lineari-lanceolata, subtus fusco-pubescentia, 5–6 poll., flores secus ramos fasciculati, sepala dense pilosa, petala linearia sericea. 2½ poll. longa, ¼ lata. — Singapore (LOBB.).

Quoad genus dubia:

9. **Unona? micrantha** MIQ. Frutex humilis; folia breviter petiolata, e basi inaequaliter subcordatâ ovato-oblonga acuta vel brevi-acuminata, supra glabra, subtus minute pubera; pedunculi axillares solitarii uniflori, fl. parvi viriduli; alabastra globosa valvata, calycis 3-partiti laciniae ovato-triangulares, intus glabrae, extus fulvo-tomentosae, petala 6 subaequalia oblonga acutiuscula, imâ basi contigua et subcohaerentia, intus glabra, carpella pauca villosa stigmate subsessili capitato, secus suturam multiovulata, matura subglobosa, 7—8, subsessilia, apiculata, sericeo-aureo-pilosula, 2—1-locularia 2—1-sperma. *Uvaria Hassk. Hort. Bog.* I. *p.* 1. — Java.

XVIII. POLYALTHIA (BL.) HOOK. *f.* et TH. Sepala 3. Petala 6, biserialia, ovata vel elongata coriacea, plano-convexa, aestivatione valvata. Stamina indefinita, connectivo truncato-capitato, loculis dorsalibus. Torus apice truncatus planus. Ovaria indefinita oblonga, in suturâ ventrali prope basin biovulata, stylo oblongo. Carpella matura Guatteriae. — Arbores, foliis brevis-

sime petiolatis coriaceis, fl. axillaribus vel extraaxillaribus. *Polyalthiae* § 1. *Bl. Fl. Jav.*

1. **Polyalthia cinnamomea** H. *f.* et TH. *l. c. p.* 138. Ramuli fulvo-tomentosi; folia e basi cordatâ obverse lanceolata, supra glabra, secus costam puberula, subtus pubescentia, in nervis tomentosa, 6—10 poll. longa, pedunculi extraaxillares uniflori, fulvo-tomentosi, petala oblonga acuta ⅔ poll. longa, extus sericea, carpella matura globosa breviter pedicellata fusco-tomentosa. *Gualteria cinnamomea Wall. n.* 6444. — *G. multinervia ej. n.* 6445. — Poeloe Pinang. — Singapore.

2. **Polyalthia obliqua** H. *f.* et TH. *l.c.* Innovationes adpresse pubescentes; ramuli glabri; folia subsessilia, e basi oblique cordatâ parum angustatâ lineari-oblonga obtuse acuminata, rigide coriacea, glaberrima, lucida, 4—6 poll., pedunculi axillares usque pollicares uniflori; petala oblonga obtusa ¼ poll., extus sericea; carpella matura globosa pedicellata. — Borneó (LOW). — Malakka (GRIFF.).

3. **Polyalthia cauliflora** H. *f.* et TH. *l. c.* Innovationes tomentosae; ramuli glabri; folia brevi-petiolata e basi vix acutâ lanceolata obtuse acuminata coriacea, supra glabra, subtus ad nervos pubescentia, reticulata, 3—6 poll. longa, pedunculi axillares fasciculati elongati, petala linearia extus strigoso-villosa. *Uvaria cauliflora Wall. Cat. n.* 6476. Singapore.

4. **Polyalthia subcordata** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 71, *tab.* 33 *et* 36 B. Innovationes fusco-tomentosae, folia brevissime petiolata, e basi suboblique subcordatâ vel rotundatâ oblonga vulgo longe et obtusiuscule acuminata, coriacea, supra in costâ evanescenti-pubera, subtus cum ramulis praesertim in costâ costulisque tomentosa, 3—10 poll. longa, pedunculi axillares solitarii cernui pollice breviores, petala extus subsericea. *Unona Bl. Bijdr. p.* 15. — Java, in de wouden der bergstreken 1500′ niet zeldzaam. — Ki lantjang of Baloen Anjoek *sund.*

5. **Polyalthia elliptica** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 73, *tab.* 34 *et* 36 C. Ramuli subimperspicue puberi; folia subsessilia, e basi subcordatâ subobliquâ vel rotundatâ ovali-oblonga obtusiuscule acuminata, char-

tacea, glabra praeter costam pube evanidâ puncta relinquente indutam, reticulata, 4—8 poll. longa, pedunculi axillares et oppositifolii solitarii paucive, petala dorso sparse pubera, exteriora interioribus quidquam breviora et latiora, carpella matura brevissime pedicellata. *Unona Bl. Bijdr. p.* 15. — Java, op den Seriboe (BL.), in Bantam (SPANOGHE, V. HASS.).

XIX. GUATTERIA RUIZ et PAV. Sepala 3, rotundata vel ovata parva. Petala 6, aestivatione biseriatim valvata, plana, ovata oblonga vel linearia. Stamina indefinita, late cuneata, connectivo truncato-capitato, loculis dorsalibus remotis. Carpella numerosa oblonga, e basi uniovulata, stylo oblongo, basi intus sulcato. Torus parum elevatus plano-convexus, interdum excavatus. Carpella matura sicca, pericarpio tenui saepe fragili, semine erecto. — Arbores saepe elatae vel frutices, foliis costulatis, inflorescentiâ axillari vel oppositifoliâ.

1. **Guatteria longifolia** WALL. *Cat. n.* 6442. *H. f. et Th. l. c. p.* 139. Arbor procera; ramuli graciles glabri; gemmae pubescentes; folia e basi vulgo in petiolum angustatâ rarius rotundatâ longissime angustata, submembranacea, margine undulata, glabra, pellucido-punctata, 5—8-passim 12 poll. longa, flores versus apicem pedunculi axillaris racemosi; petala elongata, carpella matura ovoidea. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 10. *Wight Icon.* I. *tab.* 1. — *Uvaria longifolia Lam.* — *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 664. — *Unona Dun. l. c. p.* 109. *DC.* I. *p.* 90. — Ceylon. — Tanjore. — Overigens door geheel Indië geplant.

2. **Guatteria bifaria** ALPH. DC. *Mém. p.* 41. Folia e basi acutâ elliptica acuminata punctata, supra glabra, subtus pubescentia, pedunculi axillares nudi uniflori, petala lineari-lanceolata, carpella matura longe pedicellata ovoidea. — Monente cl. H. *f.* et TH. fortassis eadem ac G. cerasoides DUN. — Ava (WALL. n. 6447).

3. **Guatteria suberosa** DUN. *Anon. p.* 128. Frutex vel arbor parva; gemmae sericeae; ramuli juniores pubescentes; folia brevissime petiolata oblonga utplurimum utrinque obtusa rarius basi quidpiam angustata et apice acuta, subtus puberula, 3—5 poll., pedunculi axillares brevissimi, pedicelli plerumque solitarii infra medium

unibracteolati, petala ovalia, carpella matura globosa breviter pedicellata. *DC. Prodr.* I. *p.* 93. *Wall. Cat. n.* 6437. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 10. *H. f. et Th. p.* 140. — *Uvaria suberosa Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 667. *Pl. Corom.* I. *tab.* 34. — Ceylon. Voor- en Achter-Indië. Philipp. eilanden. — Java?

4. **Guatteria Jenkinsii** HOOK. *f.* et TH. *l. c. p.* 141. Ramuli glabri, juniores fusco-pubescentes, folia oblongo-lanceolata glaberrima, 4—7 poll., coriacea, subtus reticulata, pedicelli axillares plerumque solitarii, petala magna ovato-lanceolata, carpella matura oblonga pedicellata. — Assam. Silhet. Malakka.

5. **Guatteria membranacea** ALPH. DC. *Mém. p.* 41. Folia oblongo-lanceolata acuminata, costâ supra velutinâ, subtus pilosâ, pedicelli axillares breves bracteâ ovatâ acutâ stipati, carpella matura brevi-pedicellata pauca ovoidea velutina. *H. f. et Th. l. c. p.* 142. — Tenasserim. Tavoy.

6. **Guatteria nitida** ALPH. DC. *l. c.* Innovationes pubescentes; folia oblonga vel lineari-oblonga obtusa vel acuta glabra, usque pedalia, costulata; pedicelli axillares solitarii medio bracteolati; petala ovalia adpresse tomentosa, carpella matura magna subglobosa pedicellata. *H. f. et Th. l. c. p.* 148. — Tenasserim (WALLICH, n. 6439), Singapore (LOBB.).

7. **Guatteria costata** HOOK. *f.* et TH. *l. c.* Ramuli juniores fulvo-tomentosi, dein puberuli, folia brevi-petiolata, e basi acutâ oblonga vel elliptico-lanceolata acuta vel acuminata, semipedalia, subtus praesertim secus costam sparse puberula, pedicelli extraaxillares solitarii abbreviati. *Uvaria costata Wall. Cat n.* 6480. — Ava.

8. **Guatteria littoralis** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 99, *tab.* 49 A. *Hassk. Retzia* I. *p.* 117. *Hort. Bog.* I. *p.* 7. Fruticulus, ramis fastigiatis; folia brevissime petiolata vel subsessilia, e basi attenuatâ oblongo-lanceolata vel lanceolata obtuse acuminata inaequilatera coriacea, supra nitida, subtus pallidiora costâ acute prominente, costulis arcuato-unitis, 2—5½ poll. longa, pedunculi oppositifolii vel laterales, solitarii vel 2—3ni, flores parvi virides nutantes, carpella mature ovalia obtusa glabra, breviter pedicellata. — Java, op het eiland „Dwars in den weg,” in straat Sunda (V. HASS.), in Bantam (HASSK.). — Ki ladja ketjil *sund.*

9. **Guatteria imbricata** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 95, *tab.* 46 *et* 52 C. Frutex elatior, folia longiuscule petiolata, e basi acutâ interdum sub-

obliquâ elliptico-oblonga acuta vel subacuminata, supra praeter costam glabra, subtus cum ramulis tomentosa, ½—1 pedem longa, pedunculi supraaxillares solitarii petiolo multum breviores uniflori imbricato-bracteati, corolla viridis, carpella matura ovalia subsessilia. — Java in Buitenzorg aan de Salassi (BLUME), in Bantam op den Pajang (VON HASSELT).

10. **Guatteria macrophylla** BL. *Bijdr. p.* 19. *Fl. Jav. l. c. p.* 96, *tab.* 47. Fruticosa vel arborescens; ramuli et petioli (breviusculi) juniores fulvo-tomentosi, folia e basi acutâ ovalia abrupte acuminata coriacea, supra glaberrima, subtus pilis simplicibus et stellatis praesertim in costis subpubescentia, 8—10 poll., pedunculi brevissimi intrafoliacei solitarii petiolis vulgo breviores pauciflori, bracteolis obtecti, fl. lateralibus abortivo-caducis, carpella matura breviter pedicellata oviformia. — *β. Bragma Bl. l. c.* foliis elliptico-oblongis acuminatissimis. — *γ. glabrata Bl. l. c.* foliis subtus glabriusculis. — Java, bij Koeripan. — *β.* Noesa Kambangan en Zuid-Java, in de kuststreken. — *γ.* in Buitenzorg.

11. **Guatteria pallida** BL. *Bijdr. p.* 20. *Fl. Jav. l. c. p.* 97, *tab.* 48. Frutex; ramuli apice sordide fusco-tomentosi; folia brevissime petiolata oblonga vel oblongo-lanceolata utrinque acuminata vel apice sphacelato-obtusata, coriacea, glabra, nitida, subtus pallida, 4—7 poll., pedunculi solitarii intrafoliacei (2—3-flori?), carpella matura longiter pedicellata ovalia utrinque parum attenuata asperula. — Java, op den Scriboc, Mondara enz. (BL.).

Species dubiae:

12. **Guàtteria incerta** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 100, *tab.* 49 B. Frutex, folia oblonga cuspidata basi vix acutiuscula, glabra, subtus reticulato-venosa, 4—7 poll. longa. — Java, in Bantam (V. HASS.).

13. **Guatteria lateriflora** BL. *Bijdr. p.* 20. *Fl. Jav. l. c. p.* 100, *tab.* 50 *et* 52 D. Arbor; ramuli apice tantum tomentelli; folia breviter crasseque petiolata, e basi acutâ saepe inaequali rarius rotundatâ oblonga acuminata coriacea plana nitida glabra, costâ tantum supra pulverulento-puberâ, ½—1-pedalia vel longiora, pedunculi bre-

vissimi confertissimi, nunc e ramis vetustioribus fasciculato-conferti, pedicellis paucis 2—3 poll. longis, petala ex olivaceo flavescenti-viridula, inferne intus rubicunda, carpella matura longissime pedicellata ovalia, pruni minoris mole. — Java, aan den Salak, Gedé enz. (BL.).

14. **Guatteria Parveana** MIQ. Ramuli tenues angulati glabri, folia brevissime petiolata, e basi acutiusculâ vel obtusiusculâ elliptico-vel sublanceolato-oblonga acuminata vel acuminatissima, pergamacea, supra nitentia et praeter costam juniorum appresse subpuberam glabra, subtus pallida glabra, costulis erectis subaveniis, 6—5 poll. longa, flores axillares solitarii brevi-pedunculati, pedunculo sepalisque acuminatis rufulo-tomentellis, petala bipollicaria subaequalia pubera. *Uvaria Parveana Zoll. mss.* — Foliis G. lateriflorae simillima, sed florum situ rel. abunde diversa. — Java?.

15. **Guatteria biglandulosa** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 102, *tab.* 51. *Hook. f. et Th. l. c.* Fruticosa, ramuli fusco-sericei glabrescentes, folia breviuscule petiolata, e basi rotundatâ vel subacutâ et ad petiolum utrinque glanduloso-incrassatâ elliptico-oblonga acuminata, supra glabra, subtus glaucina tenuissime sericea, 4—6 poll. longa, pedunculi extraaxillares solitarii uniflori; carpella matura pedicellata oblonga glabriuscula, pedicello breviora. — Java, in Bantam (SPANOGHE). Malakka (GRIFFITH).

16. **Guatteria Toralak** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 103, *tab.* 53 A. Frutex arborescens, folia breviter petiolata, e basi in petiolum attenuatâ oblonga obtuse acuminata coriacea glabra nitida, 7—9 poll. longa, pedunculi in ramis vetustioribus solitarii circiter bipollicares uniflori, corolla flavescens, carpella matura breviter pedicellata obovoideo-oblonga (monosperma?) — Java, in de wouden bij Kollalat in Bantam (KENT). Toralak *sund.*

17. **Guatteria rufa** DUN *Monogr. p.* 129, *tab.* 29. *Decaisn. l. c. p.* 422. Ramuli rufo-tomentosi, folia e basi subrotundato-cordatâ ovalia vel ovato-oblonga acuta vel obtusa utrinque rufo-velutina; pedunculi breves oppositifolii 1—2-flori bracteâ ovatâ subreniformi tomentosâ medio suffulti, sepala brevia concava ovata vel oblonga obtusa extus subtomentosa. *Anona tomentosa Vahl herb.* — Timor.

18. **Guatteria glauca** MIQ. Arbor procera; ramuli glabriusculi; folia breviuscule petiolata, elliptica vel oblonga utrinque acuta vel apice acuminata, coriacea, glabra, subtus glauca, 3—6 poll. longa, pedunculi extraaxillares fasciculati sanguinei glabri, floribus parvis; calyx viridis, corolla virescenti-incana subsericea, carpella matura 2—7 globoso-pisiformia atropurpurea, pedicellis pollicaribus rubentibus. *Uvaria glauca Hassk. Cat. bog. p.* 175 *Pl. Jav. rar. p.* 172.— Java — Kajoe tinjang *sund.*

19. **Guatteria? oxycarpa** MIQ. Ramuli teretes, folia breviter vel brevissime petiolata, e basi acutâ lanceolata vel lanceolato-oblonga acuminata, glabra, supra lucida, subtus pallida subavenia, ½- fere 1 ped. longa, pedunculi laterales pollicares et longiores, carpella pedicellata (pedicello iis vulgo breviore) ultrapollicaria ellipsoidea acutata, quasi bivalvia, hinc suturâ sulcatâ, illic prominulâ, pericarpio crasso monospermo. — Sumatra, in Priaman (TEYSM.).

XX. ANAXAGOREA ST. HILAIRE. Sepala 3, basi coalita. Petala 6, ovalia vel oblonga subaequalia, aestivatione biseriatim valvata. Stamina indefinita, antheris linearibus extrorsis vel sublateralibus, connectivo apiculatis, interioribus interdum difformibus, filamentis filiformibus. Torus vix convexus. Carpella subdefinita, basi solida, ovalia vel oblonga, e basi collateraliter biovulata, stylo subgloboso vel oblongo, matura pedicello elongato clavato suffulta, valvis 2 dehiscentia, seminibus 2 nitidis exarillatis. — Arbores, floribus inconspicuis viridi-albidis. — Species fere omnes americanae.

1. **Anaxagorea javanica** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 66, *tab.* 32 *et* 36 A. Arbor humilis, ramuli glabri, folia breviuscule petiolata, e basi obtusâ vel subacutiusculâ ovalia acuminata, membranacea, venosa, glabra, subtus pallida glaucina, costâ punctato-asperâ, 4—7 poll., pedunculi oppositifolii uniflori, staminum exteriorum loculi longiores, carpella 8—10, matura longiter pedicellata clavata punctato-asperula. *Unona clavata Reinw. herb.* — Java, in de kustwouden bij Batavia (REINW.), in Bantam (BL.).

2. **Anaxagorea zeylanica** HOOK. *f.* et TH. *l. c. p.* 144. Ramuli gla-

berrimi, folia e basi acutâ oblonga vel lineari-oblonga abrupte et obtuse acuminata, glabra, 3—6 poll., flores solitarii oppositifolii; stamina omnia conformia, carpella 1—4, ovali-oblonga. — Ceylon. — Philipp. eilanden (CUM., n. 831, LOBB.).

XXI. OXYMITRA BLUME (HASK. *f.* et TH.). Sepala 3. Petala 6, biseriatim valvata, exteriora multo majora elongata plana tenuia, interiora ovata vel oblonga conniventia, basi interdum angustata. Stamina linearia oblonga, apice truncato-capitata, loculis linearibus dorsalibus discretis. Torus alte conicus vel subtruncatus. Carpella oblonga dense strigosa, ovulis ad suturam ventralem prope basin 1—2, funiculo elongato adscendentibus, stylo obovato, matura monosperma. — Frutices scandentes, pedunculis extraaxillaribus unifloris, foliis valide distanter costulatis, transverseque venosis. *Polyalthiae* § *Oxymitra Bl. Fl. Jav.*

1. **Oxymitra latifolia** H. *f.* et TH. *l. c. p.* 145. Ramuli juniores ferrugineo-tomentosi, folia e basi cordatâ ovalia vel obovata obtusissima, ½—1-pedalia, subtus dense pubescentia, pedunculi medio unibracteati. — Poeloe Pinang (PHILLIPS).

2. **Oxymitra unonaefolia** HOOK. *f.* et TH. *l. c. p.* 146. Innovationes aureo-pubescentes; ramuli glabri; folia e basi rotundatâ vel acutiusculâ oblonga in acumen gracile abrupte producta, subtus glauca, utrinque glabra, 5—7 poll., carpella matura brevi-pedicellata oblonga apiculata. *Gualteria unonaefolia Alph. DC. l. c. p.* 41. *Wall. Cat. n.* 6435. Tenasserim.

3. **Oxymitra cuneiformis** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 75, *tab.* 35, 36 D. 37 *sub Polyalthiâ*. Frutex; ramuli juniores fusco-tomentosi, glabrescentes, folia e basi subcordatâ obovato-elliptica retusa vel acutiuscula, coriacea, glabra, vel in costâ utrinque, in costulis subtus ad lentem puberula, subtus caesio-glauca, ⅓—1 pedem longa vel longiora, pedunculi solitarii intrafoliacei vel oppositifolii, 1½—2½ poll. longi; carpella matura pedicellata ovalia mucronata laevia plerumque monosperma. *Gualteria Bl. Bijdr. p.* 19. — Java, op den Salak (BL.). Ki tjantoeng *sund.*

4. **Oxymitra glauca** H. *f.* et TH. *l. c. p.* 146. Gemmae puberulae; ramuli glabri; folia e basi rotundatâ oblonga acuta vel obtusa

utrinque glabra, subtus glauca, 3—5 poll. longa, pedunculi fructiferi pollicares graciles, carpella matura plurima pedicello aequilonga ovoidea utrinque obtusa. — Poeloe Pinang (PHILLIPS).

XXII. PHAEANTHUS HOOK. *fil.* et THOMS. Sepala 3, elongato-triangularia parva. Petala 6, exteriora parva, sepalis conformia et aequalia, interiora multo majora crasse coriacea, plana, aestivatione valvata. Stamina linearia, connectivo truncato-capitato, loculis dorsalibus remotis. Carpella linearia oblonga, 8—12 vel plura, ovulis solitariis vel binis, suturae ventrali infra medium insertis, adscendentibus, stylo oblongo, intus sulcato.

1. **Phaeanthus nutans** H. *f.* et TH. *l. c. p.* 147. Arbor? innovationes ferrugineo-tomentosae, folia e basi acutiusculâ oblonga vel lanceolata acuta vel acuminata, subtus pubescentia, 4—6 poll. longa, petiolo et costâ tomentosis, pedunculi oppositifolii vel saepe in ramulo intrafoliacei ferrugineo-tomentosi graciles apice subclavati, prope basin articulati et bracteati; petala interiora obovato-oblonga longitudinaliter costata, ovaria uniovulata. *Uvaria nutans Wall. Cat. n.* 6481. — *Uv. tripetala Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 667. — *Uv. ophthalmica ej. mss. Don Dichl.* I. *p.* 93. — Malakka, Singapore. Molukken.

2. **Phaeanthus Cumingii** MIQ. A praeced. differt teste cl. auct. laud. foliis magis glabris, sepalis minoribus, petalis longioribus angustioribus non costatis, ovariis saepe biovulatis. — Philipp. eilanden (CUMING n. 525, 1084).

Tribus V. MILIUSEAE HOOK. *f.* et TH. Petala aestivatione valvata, haud unguiculata. Stamina laxe imbricata; antherae late ovales. *Saccopetaleae eor. in conspectu.*

XXIII. MILIUSA LESCHEN. Flores dioici vel hermaphroditi. Sepala 3 minuta. Petala 6; exteriora minuta, sepalis fere conformia, interiora multo majora, tenuiter coriacea, aestivatione valvata, dein cohaerentia. Stamina indefinita, toro cylindrico inserta, in dioicis totum torum tegentia, in herm. pluriserialiter circa carpella imbricata. Antherae extrorsae ovales subdidymo-biloculares, connectivo vix apiculato. Carpella lineari-oblonga, stylo oblongo, ova-

lis 1—2, rarius pluribus, suturae ventrali insertis. — Arbores, pedunculis utplurimum axillaribus, rarius extraaxillaribus. — *Hyalostemma Wall.*

1. **Miliusa velutina** HOOK. *f.* et TH. *l. c. p.* 151. Ramuli tomentosi; folia brevissime petiolata, e basi cordatâ ovata vel oblonga acuminata usque obtusa, 3—6 poll. longa, utrinque velutino-tomentosa; pedunculi extraaxillares, pedicellis 2—4 poll. longis cum fl. (herm.) extus tomentosis ebracteatis, carpella matura baccata pubescentia breviter pedicellata. *Uvaria velutina Dun. Anon. p.* 91. *DC. l. c. p.* 88. *Bl. Fl. Jav. l. c. p.* 31 (*ex spec. manco*). — *Uv. villosa Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 664. — *Guatteria velutina Alph. DC. Mém. p.* 42. *Wall. Cat. n.* 6441. — Voor- en Achter-Indië; bijv. in Ava, langs de rivier Attram. — Java?

XXIV. SACCOPETALUM BENNETT. Sepala 3 parva. Petala 6; exteriora sepalis fere conformia; interiora multo majora (velutina) marginibus cohaerentia, denique libera, basi saccata. Torus subglobosus. Stamina multiserialia; antherae subsessiles, connectivo apiculatae, loculis dorsalibus. Carpella ovuli-oblonga, ovulis 6-pluribusve biseriatis. — Arbores comâ latâ, floribus praecocibus vel coaetaneis majusculis.

1. **Saccopetalum Horsfieldii** BENN. *in Horsf. Pl. Jav. p.* 165, *tab.* 35. Arbor; ramuli novelli ferrugineo-puberuli; folia post flores evoluta brevissime petiolata, e basi obtusâ obsolete subcordatâ oblonga acuta vel brevi-apiculata, 2½—6 poll. longa, minutissime pellucido-punctata, supra praeter costas glabriuscula, subtus appresse pubescentia, novella dense, fl. ex axillis denudatis secus ramulos quasi racemosi, solitarii raro bini, flavescentes, pedunculis pubescentibus.— Java, in Banjoemas op heuvels (HORSF.). — Kalak *sund.*

Ordo LXXII. MYRISTICEAE R. BROWN.

Arbores (rarius frutices) aromaticae, succo saepe rubicundo, indumento vulgo stellato et partim deciduo, foliis distiche alternis, penninerviis, vernatione involuto-conduplicatis. Flores dioici race-

mosi vel paniculati, apetali. Calyx 3- vel 2—4-lobus vel-dentatus, aestivatione valvatus. Masc. Stamina 3—18, antheris bilocularibus connectivo vulgo subexserto, extrorsis, totis vel partim filamentisque connatis. Carpellum unicum (altero nano rarissime accedente) superum, stigmate terminali subsessili vix bilobo vel depresso-capitato, ovulo e basi unico (vel rarâ exceptione 2?) anatropo. Fructus carnosus, maturus vulgo 2- vel 4-valvatim dehiscens. Semen sessile, arillo (arillodio) carnoso vel tenui integro vel a medio saepius lobato-lacero inclusum, testâ extrorsum carnosulâ vel tenui, introrsum durâ, endopleurâ tenui, in albuminis ruminati plicas demissâ, rhaphe lineari, ultra seminis verticem continuatâ, hinc chalazâ sublaterali. Embryi prope hilum minimi cotyledones planae vel undulatae divergentes. — Crescunt in utriusque orbis regionibus calidis.

Eigenschappen, in niet geringe mate aromatisch. De zaden en de zaadrok bevatten vette en vlugtige zeer geurige oliëen.

I. MYRISTICA LINN. Characteres ordinis. — Fructus rarâ exceptione dispermi.

Sectio I. *Eumyristica Hook. f. et Th.* Columna staminea cylindrica vel fusiformis, calyce parum brevior, antheris 2—18, dorso toto adnatis, saepe apiculatis, stipite communi multo longioribus. Cotyledones undulato-crispae. — Bracteolae sub floribus (majusculis) caducae.

1. **Myristica fragrans** HOUTT. Arbor 30—40-pedalis, comâ subpyramidali; folia e basi acutâ ovato-elliptica acuminata glabrescentia, costulis utrinque 8—9, pedunculi supraaxillares, masc. pauciflori, fem. uniflori, pedicelli pedunculum subaequantes, bracteolâ sub flore nutante late ovatâ squamaeformi, calyx ovoideus semitrifidus pedicellum subaequans extus pilis adpressis strigosus, antherae 9—12, fructus nutans ovoideo-globosus, arillus laciniatus coccineus aromaticus semen tegens. *Myristica fragrans Houttuyn Hist. nat. Linn.* II. *part.* 3, *p.* 233. *Bl. Rumphia* I. *p.* 180, *tab.* 35. *De Vr. Pl. Reinw. p.* 92. A. *DC. Prodr.* XIV. 1, *p.* 189. — *M. moschata Thunb. Act. Holm.* 1782, *p.* 45. *Bl. Bijdr. p.* 575. — *M. aromatica Lam. Act. Paris.* 1788, *p.* 135, *tab.* 5—7. — *M. officinalis Linn. fil. Suppl. p.* 265. *Gaertn. de fr. et sem.* I. *p.* 194, *tab.* 41 (*excl. syn. Rumph.*). — *La muscade, Sonnerat Voy. N. Guin. p.*

194, *tab.* 116—118. — *Nux myristica, Pala, Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 14, *tab.* 4. — Arbor famosa, sub culturâ jam varians, teste REINWARDTIO autoptâ rarissime fructus dispermos (Pala bakoembar indigenis) profert. — In Bandâ arborem vidit fructu constanter arillum album praebente.

Accuratius autem jam RUMPHIUS diversas arboris formas investigavit et autoptis videndum an omnes reverâ sint conspecificae. Primum feminam et marem arborem distinguit, scil. M. fragrantem et M. fatuam. De illâ: „alias quoque habet varietates et abortus, quae autem non diversam constituunt speciem, uti primum *Pala-Bacamban* seu nuces geminas, in Bandâ *Palakende-kende* dictas, cujus fructus exterius duplicem habet sulcum, cruciatim supra sese decurrentem, caeterum vulgari similis est vel paullo major... binos gerens nucleos sibi invicem junctos [oppositos], quisque autem suo includitur putamine atque suâ obvolvitur maci. Ad latera vero, ubi sibi invicem junguntur, sunt plani, intermediâ crassiore locatâ maci, unde et interiores nuces modo semirotundae sunt" [tab. laud. fig. G; ex ovario itaque biovulato orta videtur]. — „Altera varietas est *Pala Pentsjoeri* h. c. furum nux. Haec vel nullum gerit osseum putamen vel tantum ejus partem macisque nudae adjacet nuci,.... quae obliqua et irregularis tuberculosae formae, estque abortus damnosus; si enim aliis misceatur nucibus vel maci, omnes quibus adjacet, carie exeduntur et pereunt (fig. F). — Tertia est *Pala Radja*, seu nuces maciferae, haeque fructus aliis similes gerunt, sed loco interioris nuclei parvam gerunt nucem, crassissimâ obvolutam maci, aliquando in peculiari arbore crescunt, aliquando cum aliis nucibus mixtae [fig. H., et ovario non foecundato orta?]. — „Quarta est *Pala Hollanda seu P. Puti*, quae a vulgari quoque non differt, excepto quod albidam gerit macin quae tamen lutea est sicca si fuerit." Quaedam varietas vocatur *Pala Domine* quae nuces gerit maci ab unâ tantum parte obvolutas ac proinde tanquam Pastoris semipileolâ obtectas."

Het vaderland van den nootmuskaatboom moet in de Molukken, vooral op de Banda-eilanden, Neira, Loutoir en Poeloe Oy gezocht worden, van waar de boom reeds voor lang naar andere gewesten werd overgebragt. Thans wordt hij op de Philipp. eilanden, op vele plaatsen in Indië, in Sumatra (in 1798), Mauritius (in 1770) en in Zuid-Amerika ook gekweekt. — Volgens de getuigenis van RUMPHIUS groeide de boom vroeger ook op Kelang-Ceram en de Zuid-Oostereilanden, Nila, Damme, Seroea, Kouwer en Kust sĕwoei, maar werd door den oorlog of volgens contracten uitgeroeid. Thans wordt deze kultuur vooral op de eilanden Lonthor, Bando-Neira en Wai gedreven. — Op het 7de—9de jaar beginnen de boomen bloem en vrucht voort te brengen; van dien tijd

af bloeijen zij bijkans gestadig voort, vooral echter in het vochtige jaargetijde. De vruchten worden hoofdzakelijk van de grootere boomen van 20—30jarigen leeftijd, verzameld. Na het dertigste jaar vermindert het vruchtgevend vermogen, hoezeer de boomen 80 en meerder jaren oud worden. — Zij worden door zaden voortgeplant die versch in de grond gelegd, na 3 maanden jonge plantjes leveren. — De vruchten behoeven 9—10 maanden tot algeheele rijpwording; in Januarij en Februarij worden de beste vruchten geoogst, hoezeer de boom gestadig doorbloeit. — Vergelijk over de Nootmuskaat-perken: VERHUELL, *Herinneringen enz.* I. *bl.* 109 en *Tuinbouw-Flora* III. *bl.* 3 *enz. en plaat*, en verder de uitmuntende beschrijving van RUMPHIUS, t. a. p.

2. **Myristica fatua** HOUTT. Folia e basi subacutâ brevi-petiolata elliptica acuta vel acuminata, supra glabra, subtus rufo-furfuraceo-tomentosa seu demum ochrascenti-sericeo-lepidota, costulis utrinque 15—24, pedunculi masc. axillares petiolo breviores et crassiores 5—8-flori, alabastra ovoidea pedicellis sublóngiora extus ferrugineo-velutina, columna staminea decandra, fructus arrecti solitarii bini ternive ellipsoidei (2 poll. longi) obtusi dense ferrugineo-tomentosi, arillo completo lacerato aurantiaco insipido. *Myristica fatua Houtt. l. c. p.* 237. *Bl. Rumphia* I. *p.* 185, *tab.* 59. *De Vr. Pl. Reinw. p.* 93. *M. spadicea Bl. Bijdr. p.* 577. *M. tomentosa Thunb. Act. Holm.* 1782, *p.* 45. — *M. macrophylla Roxb. Flor. Ind.* III. *p.* 846. — *Nux myristica mas Clus. Exot.* I. *p.* 14. *Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 24, *tab.* 5. — *Nux moschata fr. oblongo C. Bauh. Pinax p.* 407. — *Myristica mascula Reinw. herb.* — Banda, in de bergstreken (RUMPH., REINW.); op de overige Moluksche eilanden zeldzamer; wordt door de inlanders als een opwekkend geneesmiddel gebruikt. — Pala foeker op Banda, Pala laki laki *mal.* Pala sitan of oetan *amb.*

3. **Myristica hyposticta** MIQ. Innovationes rufo-velutinae, folia petiolis $\frac{3}{4}$—1 poll. longis subfurfureo-velutinis glabrescentibus antice canaliculatis suffulta, e basi acutâ vel obtusâ elliptico- vel lanceolato-oblonga vel obverse sublanceolata brevi-apiculata, pergamacea, supra glabra nittda, subtus glaucescentia pallida, lepidibus fuscis

sparsis exilissimis nitidis in costâ densioribus inspersa, costulis 15—19 utrinque tenuibus subarcuatis notata, 9—5½ poll. longa, pedunculi masculi subaxillares vel axillares semipollicares cum floribus ochraceo-rufi, brevi-villosi, ex apice incrassato subumbellatim pluriflori, calyx ovoideus apice 3—2-fidus, basi bracteâ latâ fere amplexus, columna stamina brevi-stipitâta cylindrica sursum attenuata, antheris circiter 8—9 inaequilongis, non omnibus ad apicem continuatis. — Indumen foliorum praesertim a M. fatuâ discernitur. — Java, in Patjitan (HORSF.). — Ki boegan *sund.*

4. **Myristica subcordata** BL. Folia e basi subcordatâ vel rotundatâ oblonga subacuminata, subtus fuscescenti-glauca ramulique tomentosa, flores glomerati axillares, masc. tubulosi, fructus sessiles elongato-ovoidei dense ferrugineo-lanuginoso-tomentosi. *Myristica subcordata Bl. Rumph.* I. *p.* 186 *in adnot. Alph. DC. l. c.* — A M. fatuâ, ad quam proxime accedit, foliorum basi latâ plerumque subcordatâ, costulis magis transversalibus, fructibus non pedicellatis pedunculo communi brevissimo insessis, formâ elongatâ calycis masc. satis equidem differt. — Nieuw-Guinea, in de kustwouden (ZIPPELIUS).

5. **Myristica succedanea** BL. Rami petiolique ferrugineo-tomentosi, folia e basi acutâ elliptico-oblonga acuminata, supra glabra, subtus rufo-tomentosa dein ex albido ochrascenti-lepidota, 3—7 poll. longa (et longiora?); fl. masc. in pedunculo axillari 8—25 glomerati, ferrugineo-tomentosi, 3—4-fidi, columna staminea 9-andra, fructus ovoidei acuminati (seu globosi cum acumine) supraaxillares, subsolitarii, rufo-tomentosi. *Myristica succedanea Reinw. herb. Bl. Rumphia* I. *p.* 186 *in adn. Alph. DC. Prodr. l. c. p.* 189. *De Vr. l. c. p.* 94. — M. fatuae ex BL. valde affinis, sed differt foliis minus elongatis, costulis haud adeo crebris (utrinque 11—12) fructibus minoribus magis ovoideis. — Nuces satis aromaticae. — „Myr. succedanea R. Foliis ovato-oblongis, venis simplicibus, supra glabris, subtus glauco-rufis subtomentosis; fructu laterali solitario pedunculato globoso acuminato rufo-tomentoso. Folia 7½ poll. aequant. Hujus fructum immaturum vidi quidem; fructus tamen saporis aromatici acrisque, arillo et nuce magnitudine fere M. moschatam aemulatur.

Habitat in monte ins. Tidore, cujus incolae mihi retulerunt hanc arborem jussu Magistratuum olim fuisse eradicatam, propter affinitatem cum verâ Myristicâ. (Aug. 1821 *Reinw. mss.*") — In de lager gelegen wouden van den Tidore (REINW.). De bewoners gebruiken deze noten in plaats van de echte.

6. **Myristica litoralis** MIQ. Folia nascentia utrinque, adultiora cum ramulis petiolisque inflorescentiâ floribusque pilis stellatis implexis subvillose ferrugineo-tomentosa, folia modice petiolata e basi brevi-acutâ rarius obtusiusculâ oblonga, lanceolato-oblonga vel lanceolata, raro abbreviato-elliptica subacuminata, coriacea, firma, adulta supra glabra nervis subsulcata, subtus demum brevissime griseo-et flavescenti-subfurfureo-tomentella, costulis e costâ validâ 11—17 utrinque erecto-patulis vetustioribus subvenulosis, 10—8, raro usque 4 poll. longa, pedunculi masc. axillares brevissimi cymoso-fasciculiflori, cum calycibus obovoideis stellato-rufo-villosi, flores subsessiles vel sessiles bracteâ latâ subamplectente suffulti, columna staminea cylindrica angusta apice truncata e 9 (vel 8?) antheris conflata. — Inflorescentiâ, fl. scilicet non ex apice incrassato pedunculi subverticillatim ortis a M. fatuâ cui simillima discernitur. — Pedunculi in nostâ 3—7-flori. — Java, in de strandbosschen van Japara (TEYSM.).

7. **Myristica iners** BL. Folia elliptico-vel lanceolato-oblonga vel sublanceolata utrinque acuta vel obtusa, glaberrima subopaca pellucido-punctulata, costulis utrinque 12—13, 3- fere 6 poll. longa, pedunculi axillares brevissimi, pedicellis masc. 3—5, femineis paucioribus, pedunculo longioribus, bracteolâ late ovatâ flore adpressâ cum calyce ovoideo pedicellum subaequante extus rufo-velutinâ, columna staminea fusiformis apice conico antheris circiter 10, fructus subsolitarius ovoideus cuspidatus ferrugineo-pulverulentus, arillo kermesino. *Myristica iners Bl. Bijdr. p.* 575. *Rumphia* I. *p.* 104, *tab.* 58. *Alph. DC. l. c. p.* 190. — *M. montana Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 846. — Java, in de wouden der lagere bergstreken, Salak, Seriboe enz. (KOLLMANN, BLUME). — Philipp. eilanden (CUMING n. 1570). — Lakka *sund.*

8. **Myristica Teysmanni** MIQ. Gemmae cum ramulis innovantibus

petiolisque junioribus rufo-velutinae, folia modice petiolata (petiolis canaliculatis) e basi acutiusculâ vel subrotundatâ lanceolato-oblonga vel lanceolata obtusiuscule apiculata, subcoriacea glabra, subtus glauca e costâ validâ costulis utrinque 15—18 patulis tenuibus sed prominulis simplicibus notata, 6—8½ poll. longa, pedunculi axillares brevissimi 1—2-carpi, pedicelli crassi brevissimi, fructus subglobosi obtusi 1½-fere 2-pollicares tomento brevissimo denso rufo obducti, arillo laciniato coccineo? semine profunde sulcato. — Accedit ad M. inertem. — Java, in Kediri bij Soembing (TEYSMANN). — Kosar *sund.*

9. **Myristica elliptica** WALL. Folia tenuia lanceolata vel oblongo-lanceolata utrinque acuta glabra subtus glauca, 6—10 poll. longa, pedunculus supraaxillaris brevis (semipollicaris) pauciflorus, flores fasciculati pedicellati, calyx masc. 4 lin. longus oblongus, subinflatus, fem. urceolatus, fructus oblongus glaber, 2½-pollicaris, arillo apice lobato. *Myristica elliptica Wall. Cat. n.* 6798 *a.* — *Hook. f. et Th. Fl. Ind.* I. *p.* 162. A. *DC. l. c.* — Poeloe Pinang, Singapore (WALL.).

10. **Myristica sublanceolata** MIQ. Gemmae axillares et innovationes terminales brevi-griseo-rufove-velutinae, ramuli tenues, folia petiolis ¾—1 poll. longis (carnosulis?) antice sulcatis suffulta, e basi acutâ oblongo-lanceolata vel lanceolata obtusiuscule apiculata vel obtusa, coriaceo-pergamacea, supra nitida, subtus pallida, e costâ validiusculâ venis utrinque 15—17 tenerrimis vix distinctis arcuato-patulis notata, 8—5 poll. longa, pedunculi axillares brevissimi, in supp. spec. dicarpi, fructus brevissime pedicellati ovoideo-oblongi bipollicares glabri, — arillus laceratus? — A M. inerti foliorum formâ et fructu glabro differt. Folia sicca margini leviter recurvulo; petioli rugosi, fuscescentes. — Java, op den Oengaran (HORSF.). — Kajoe Loeo *sund.*

11. **Myristica eugeniaefolia** ALPH. DC. Rami teretes glabrescentes, folia e basi acutâ elliptica acuminata glabra, coriacea, subtus glaucescentia, costulis utrinque 10—13 vix perspicuis, 3—5 poll. longa, pedunculi fructiferi petiolo breviores axillares pedicellique

3—5 alterni et verticillati glabrescentes, fructus ellipsoideus pedicello (6—8 lin. longo) sublongior glaber hinc sulcatus, arillo medio et apice laciniato pingui. *Myristica eugeniaefolia Alph. DC. l. c.* — Poeloe Pinang, (bij Sumatra of in de Molukken?): GAUDICHAUD.

12. **Myristica tubiflora** BL. Folia e basi acutâ elliptica obtusiuscule acuminata glabra, costulis utrinque 18—10, 3—6 poll. longa, glabra, pedunculi axillares vel laterales pauciflori petiolo breviores bractearum cicatricibus bracteisve asperati, pedicelli pedunculo sublongiores medio bracteolati, calyx masc. cylindricus 6 lin. longus apice sub lobis augustatus, nutans, pedicello longior extus ut pedicellus et pericarpium obsolete lepidotus, fructus cernuus ellipsoideo-obovoideus rostratus glabriusculus, pallide flavescens, punctulis ferrugineis, 2—2½-poll. longus, arillus minus quam M. fragrantis laciniatus, minus fragrans. *Myristica tubiflora Bl. Rumph. I. p.* 182, *tab.* 56. *Alph. DC. l. c. p.* 191. — Nieuw-Guinea, in de kuststreken van Lowo (ZIPPELIUS).

13. **Myristica iteophylla** MIQ. Ramuli graciles teretes apice angulati, innovationes furfure stellato cito evanescente conspersae; petioli ¾- fere 1 poll. longi carnosuli, in sicco verrucellosi sulco antico conniventi-clauso, folia e basi brevi-acutâ vel subcuneato-rotundatâ lanceata (latitudine prope basin obviâ) acute acuminato-attenuata, pergamaceo-coriacea glabra, supra costâ costulis venulisque prominenti-notata, subtus griseo- vel subcarneo-glaucescentia lucidula costulisque tenuibus utrinque 14—16 patulis ad margines arcuato-erectis subunitis, venulis tertiariis quaternariisque tenuissimis dense reticulatis distinctis, fructus ad ramulos vetustioses absque fere pedunculo communi fasciculati brevi-pedicellati (immaturi) ellipsoidei obtuso-tetragoni, 1¼ poll. longi, cum pedunculis tomento stellato densissimo ochraceo vestiti, arillo completo. — Sumatra, bij Paja Kombo (TEYSM.). — Njatoe *mal.*

14. **Myristica lepidota** BL. Folia e basi acutâ lanceolata longe acuminata, subtus lepidota pallide ochracea demum argentea, costulis utrinque 12—15, 2½—4 poll. longa, pedunculi axillares et la-

terales, fructiferi petiolo breviores, crassi ut fructus ochraceo-tomentosi, fructus solitarii vel gemini obovoidei cuspidati pedicellis crassis pedunculo subbrevioribus suffulti, 15—18 lin. longi, arillo sparse fenestrato. *Myristica lepidota Bl. Rumphia* I. *p.* 183, *tab.* 57. *A. DC. l. c.* — Arbor procera. Petioli semipollicares. — Nieuw-Guinea, en naburige eilanden, in de kuststreken (ZIPPELIUS).

15. **Myristica lancifolia** POIR. Rami glabri, folia lanceolata, 3—5 poll. longa, acuta, supra nitida, subtus pallida, costulis teneris, flores... fructus laterales vix pedunculati bini-ternive olivaeformes subpubescenti-fuscescentes, arillo laciniato. *Myristica lancifolia Poir. Dict. Suppl.* IV. *p.* 35 (?). — *Alph. DC. l. c. p.* 192. — Java. — Eiland Waigeoe en aan de baai Boeton (LABILL.).

Sectio II. *Caloneura Alph. DC. in Ann. Sc. nat.* 4, *Ser.* IV. *p.* 29. Calyx et stamina ut sub I. Inflorescentia masc. paniculata, ramis lateralibus saepe oppositis, pedicellis umbellatis bracteis circumdatis, bracteolâ saepius amplâ florem diu amplectente apice donatis. — Folia magna costulis saepe validis concinnis, venis transversis plerumque disinctis:

* Folia iis Sect. I similia; costulae paucae non validae.

16. **Myristica simiarum** ALPH. DC. Folia e basi abrupte angustatâ elliptica obtusa vel acuta, sparsim tuberculata, subtus pallida pilosula, costulis utrinque 9—10 non validis, venis transversis indistinctis, 4—5 poll. longa, petioli circiter pollicares, pedunculi masc. axillares petiolo subbreviores glabrescentes, pedicellis in apice ramorum umbellatis, bracteis bracteolâque minimis pilosis, calyx virgineus oblongus subcurvatus acutus pedicello duplo longior extus velutinus, columna staminea vix stipitata cylindrica obtusa, antheris circiter 10. *Myristica simiarum herb. Mus. paris. Alph. DC. l. c. p.* 192. — Luzon (CALLERY).

** Costulae validae numerosae; venae perspicuae; bracteolae amplae.

17. **Myristica philippensis** LAM. Ramuli novelli ferrugineo-tomentosi, folia e basi obtusiusculâ elliptica obtuse acuminata, supra glabra, subtus pilis stellatis adpressis evanescentibus albicantia, costulis 22—25 utrinque, validis, 8—10 poll. usque 1¼ pedem longa, racemi folio duplo triplove breviores compositi, bracteola ampla florem juniorem amplectens demum nunc fissa caduca extus cum calyce racemisque ferrugineo-tomentosa, calyx masc. subglobosus trilobus intus glaber, 4 lin. longus, antherae 15—20, fructus ovoideo-globosus tomentosus solitarius, pedunculo valido pollicari vel longiore insidens. *Myristica philippensis Lam. Act. Paris.* 1788, *p.* 161. *Dict.* IV. *p.* 387. — *M. bracteata Alph. DC. Prodr. l. c. p.* 192 (qui quum spec. auth. non viderit de syn. LAM. dubitat). — *M. madagascariensis Vent. herb.* — *Musca-*

dier sauvage des Philippines mâle ej. herb. — *M. sylvestris Sieber Fl. Maurit, n.* 75. — Philipp. eilanden. — Op Mauritius en Madagascar geplant.

18. **Myristica sylvestris** HOUTT. Ramuli rufo-tomentosi, folia breviter petiolata, e basi acutâ lanceolata acuminata, sesquipedalia vel duas spithamas longa, 4 digitos lata, costulis utrinque 13—16, supra glabra, subtus rufescentia et ad nervos tomentosa, pedunculi fructiferi petiolo multo longiores, 1—5-carpi, fructus pedicellati nutantes ellipsoidei vel subobovoidei pedicello longiores glabri, iis M. fragrantis similes, sed paullo minores, flavescentes (absque aromate), arillo completo insipido. *Myristica sylvestris Houtt. Syst. Linn.* II. *p.* 326. *Alph. DC. l. c. p.* 193. — *M. salicifolia Willd. Spec.* IV. *p.* 871. — *Palala secunda Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 26, *tab.* 6. — Post R. nondum detecta. — Boeroe en Ternate, veel in de wouden (RUMPHIUS). — Pala boerong *mal.*, Ala manai *amb.*

19. **Myristica Commersoni** BL. *Rumph.* I. *p.* 181. Ramuli cum foliis junioribus et inflorescentiâ ferrugineo-subvelutini, petioli crassi, folia pedalia et majora, e basi inaequali-attenuatâ oblongo-lanceolata obtuse acuminata glabra, subtus canescenti-glauca, costulis utrinque 20, cymae (fem.) in ramulorum apicibus alternae in corymbi speciem approximatae pauciflorae, bractea sub fl. fem. lata abbreviata adpressa fugacissima, calyx ovoideus ore 2—3-fidus, lobis ovatis erectis, ovarium ferrugineo-subvelutinum, stigma sessile emarginato-bilobum. *Muscadier Pallabori Commers. in herb. Mus. Paris.* — Sunda-Archipel? of Madagascar?

20. **Myristica guatteriaefolia** ALPH. DC. Ramuli novelli paniculae floresque ferrugineo-tomentosa, folia e basi acutâ elliptica obtuse acuminata, pube pulverulentâ ferrugineâ supra cito subtus tarde caducâ, costulis utrinque circiter 18 validis, 6—9 poll. longa, petiolo 10—12 lin. longo, paniculae petiolo aequales aut duplo longiores, umbellae ramos secundarios inflorescentiae terminantes, bracteola sub flore 2 lin. longo lata abbreviata caduca, calyx masc. ovoideus pedicello subaequalis intus glaber, 2—4-fidus, lobis ovatis acutis erectis. *Myristica guatteriaefolia A. DC. Ann. d. Sc. nat. l. c. p.* 20. *Prodr. l. c. p.* 193. Philipp. eilanden (CUMING n. 1582).

21. **Myristica morindaefolia** BL. Folia e basi rotundatâ vel obiter

subcordatâ oblonga acuminata maxima (v. c. 9-pollicaria), subtus cum ramulis pallide ochrascenti-lepidota, costulis utrinque 25—30, fructus pedicellati elongato-ellipsoidei 15 lin. longi ochraceo-furfuracei. *Myristica morindaefolia Bl. Rumphia* I. *p.* 186 *in adnot.* M. subcordatae teste BL. maxime affinis, sed longe robustior, ramulis non tomentosis, nervi distinctiores, unde ad hanc sectionem translata; fructus etiam pedicellati, furfuracei, non tomentosi. — Nieuw-Guinea (ZIPPELIUS).

22. **Myristica castaneaefolia** AS. GRAY. *Un. Stat. Explor. Esp.* I. *p.* 32. *DC. l. c.* Folia e basi rotundatâ oblonga vel oblongo-lanceolata sensim acuta, glabra, subtus albida, costulis utrinque 20—30, coriacea, 8—10 poll. longa, flores axillares, masc. amentaceo-spicati pedunculo incrassato saepius furcato, deflexo, petiolo subbreviore, bracteae sub flore floresque ferrugineo-pubescentes, antheris 8 – 10, fructus oblongus obtusus subapiculatus ferrugineo-pubescens. — Eiland Owalai, in de Fidji-groep.

23. **Myristica grandifolia** ALPH DC. *Prodr. l. c. p.* 194. Folia magna (usque 2½-pedalia) e basi ad medium angustatâ obovato-oblonga vel fere obovata glabra, subtus albida costulis utrinque 35, venis tertiariis vix perspicuis. *M. macrophylla A. Gray l. c. p.* 33, *non alior.* — Met de voorgaande.

24. **Myristica malabarica** LAM. Folia anguste oblonga vel elliptico-lanceolata utrinque acuta vel obtusa glaberrima, subtus glauca, 4 – 8-pollicaria, inflorescentia masc. axillaris dichotoma cymosa multiflora, petiolo longior, fem. pauciflora, alabastrum globosum extus pubescens, bracteola latissima basin amplectens, fructus oblongus, 2½—3 poll. longus, fulvo-incanus, arillo lacunoso ex rubro flavescente, lobis apice in conum contortuplicatis. *Myristica malabarica Lam. Act. Paris.* 1788, *p.* 162. *Alph. DC. l. c. Hook. f. et Th. Fl. Ind.* I. *p.* 163. — *Blume Rumph.* I. *p.* 163. — *Palam Palea Rheed. Hort. mal.* IV. *tab.* 5? — In de wouden van Malabar en Concan.

25. **Myristica obtusifolia** WALL. *Cat. n.* 6808. *DC. l. c.* Folia obovato-oblonga rigida, supra glabra nitida, subtus sparse puberula ferrugineo-glauca, 6—12 poll. longa, petiolo 1—1½-pollicari, paniculae fructiferae parce ramosae fusco-tomentosae 1½-pollicares, fructus oblongo-tomentosus, pollice brevior, arillo subcompleto. — Singapore.

26. **Myristica superba** HOOK. *f.* et TH. *Fl. Ind.* I. *p.* 162. *DC. l. c.* Ramuli tomentosi, folia lanceolata utrinque acuta, subtus fulvo-furfuraceo-tomentosa, 12—18 poll. longa, petioli pollice paullo longiores, paniculae ex axillis defoliatis furfuraceae elongatae ramosae,

usque 6-pollicares, ad ramificationes bracteis rotundatis demum induratis munitae, fl. ad apices ramulorum 3—7-umbellatis, calyx glaber ovalis apice 3—4-lobus, antherae circiter 18. — Poeloe Pinang.

Sectio III. *Gymnacranthera Alph. DC. in Ann. Sc. nat. l. c. p.* 31. Columna staminea cylindracea, antherae 3—5, stipite communi multo longiores, dorso adnatae, supra medium liberae, apice muticae; calyx obconico-campanulatus 3-fidus. Paniculae axillares compositae, bracteis munitae, pedicellis umbellatis; bracteola sub flore nulla. Costulae foliorum mediocres.

27. **Myristica Farquhariana** WALL. *Cat. n.* 6798, *excl. a.* — *DC. l. c. p.* 200. Folia e basi acutâ lanceolata acuminata glabra rigide coriacea, costulis utrinque 12—15, versus apicem parum distinctis, tertiariis reticulatis minimis, 7—8 poll. longa; petioli pollice breviores, paniculae masc. axillares compositae diffusae folio duplo quadruplo breviores cum floribus extus ferrugineo-pulverulentae, calyces 2 lin. longi, intus glabri, obovoidei trifidi, antherae 4?, stipite multo longiores. *Hook. f. et Th. Fl. Ind.* I. *p.* 161 excl. sp. philipp. et forsan aliis. — Voor-Indië, bij Mercara (METZ n. 541). — Sunda-eil.?

28. **Myristica paniculata** ALPH. DC. *in Ann. Sc. nat. l. c. Prodr. l. c.* Folia e basi subacutâ oblonga elliptica acuminata glabra membranacea, juniora pellucido-punctata, 4—6 poll. longa, costulis utrinque 8—9, paniculae masc. axillares oompositae folio triplo-quadruplo longiores cum floribus extus ferrugineo-pulverulentae, fl. minores quam praeced. ad apicem et secus ramos extremos umbellati, pedicello sublongiores ebracteolati, antherae 3—5? *Myristica Farquhariana Hook. f. et Th. l. c. partim.* — Philipp. eilanden (CUMING n. 901).

Sectio IV. *Horsfieldia Alph. DC. Prodr. l. c. p.* 210 (genus apud WILLD. *Spec.* IV. *p.* 872, *nec Bl.*, conf. supra Vol. I. 1. p. 745). Columna staminum elongato-obovoidea, antheris 6 dorso toto adnatis, stipitem subaequantibus. Cotyledones ovatae planae divergentes. — Racemi compositi, ramis alternis, fl. masc. sessilibus minimis, fem. subsessilibus, secus ramos secundarios racemi et eorum extremitates in fasciculos collectis. Bracteae communes et bracteolae cuivis flori appressae. Venae foliorum tertiariae transversae vix perspicuae.

29. **Myristica Horsfieldia** BL. Ramuli apice dense tomentosi, folia disticha petiolis crassis 5—8 lin. longis suffulta, e basi obtusissimâ subcordatâ ovato-oblonga acuminata, subtus pube stellatâ evanescente tomentella, 5—8 poll. longa, costulis utriusque 13—14, paniculae masc. axillares petiolo multoties longiores furfuraceo-tomentosae, 2—4 poll. longae, floribus in extremitate ramulorum dense glomeratis, obpyramidatis sessilibus, antherae 6, fem. paniculae glome-

rato-contractae breves, bracteis crassis tomentellis, calyx obovoideus subsessilis crassus 3—2-lobus, ovarium dense hirtum trigonum, stigma indivisum vel subsulcatum, fructus elongato-ovoidei brevissime pedicellati, pollicares, arillo carnoso semen penitus tegente. *Myristica Horsfieldia Bl. Bijdr. p.* 577. *Alph. DC. l. c. p.* 200 (*non Wall.*). — *M. Horsfieldii Bl. Rumphia* I. *p.* 192, *tab.* 63 (*mas.*) *Hook. f. et Th. l. c. p.* 163. *de Vr. l. c. p.* 94. — *Pyrrhosa Horsfieldii Wight.* V. *Icon. tab.* 1856 (*fem.*). — *M. ferruginea Wall. Cat. n.* 6803. — *Zoll. Herb. n.* 3263. — *M. Iryaghedhi Gaertn. de fr. et sem.* I. *p.* 196, *tab.* 41, *fig.* 4. *excl. syn. Burm. et Herm.* — *M. Iriegedi Spr. Syst.* III. *p.* 63. — *Horsfieldia odorata Wild. Spec.* IV. *p.* 872. — *M. glomerata Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 171, *fem. quam ex icone Wight. serius cognovi.* — Ceylon. Voor-Indië. — In Java wegens de geurige bloemen gekweekt.

Sectio V. *Irya Hook. f. et Th. l. c. p.* 159. Columna staminum pyriformis apice concava, antheris brevibus ellipsoideis muticis extus circa marginem superiorem columnae verticillatis, dorso toto adnatis, stipite brevioribus. Calyx subglobosus bifidus. Cotyledones planae divergentes. Paniculae compositae, floribus minimis, ad ramulorum extremitates condensatis brevissime pedicellatis; bracteae fugacissimae; bracteolae nullae. Venae foliorum tertiariae reticulatae.

30. **Myristica Irya** GAERTN. Folia brevi-petiolata (2—3 lin.), e basi obtusâ ovato-oblonga acuminata utrinque glabra, magnitudine varia, 6—10 poll. longa, costulis utrinque 10—12, paniculae laxae compositae pube ochraceâ fugaci puberulae, pedicellis pubescentibus, bracteis fugacibus, fl. masc. vix lineam longi compresso-turbinati bifidi glabri, 5—10-glomerati, fem. late globosi; antherae 6—7; fructus globosi tuberculato-verrucosi lutescentes, valvis 2 patentibus, arillo completo aurantiaco. *Myristica Irya Gaertn. de fr. et sem.* I. *p.* 195, *tab.* 41. *Hook. f. et Th. l. c. p.* 159. — *M. javanica Bl. Bijdr. p.* 576. *Rumphia* I. *p.* 199, *tab.* 62. — *M. sphaerocarpa Wall. Pl. Ass. rar.* I. *tab.* 89. — *M. exaltata ej. Cat. n.* 6804, *partim.* — Arbor procera. — Voor-Indië. Java, in de lagere gewesten. Borneo (LOWE). — Klapa tjoen *sund.*

Sectio VI. *Pyrrhosa Hook. f. et Th. l. c. p.* 160. *Bl. Rumphia* I. *p.* 190 *partim.* Stamina in massam globosam omnino antheriferam vix stipitatam coalitâ. Calyx late subglobosus, profunde 2—3—4-fidus. Cotyledones planae. Paniculae compositae, ramis alternis pe-

dicellis alternis et subumbellatis; bracteae fugaces; bracteolae nullae. Flores parvi. Venae tertiariae reticulatae, saepius obsoletae.

31. **Myristica glabra** BL. Ramuli glabri, folia longiter (1—1½ poll.) petiolata, e basi longe angustatâ lanceolato- vel obovato-oblonga acuta, glabra, 5—7-pollicaria, costulis utrinque 14—15, nascentia subtus nunc minute pubera, paniculae axillares validiusculae ramosae petiolo duplo quadruplove longiores glabriusculae, fl. masc. globosi pedicellum subaequantes, vix lineam longi, antherae 9—12, in massam vix stipitatam coalitae, fructus ovali-oblongus ultrapollicaris, arillus subcompletus coccineus. *Myristica glabra Blume Bijdr. p.* 576. *Rumphia* I. *p.* 191, *tab.* 64, *fig.* 1. *Alph. DC. l. c. p.* 202. *Hook. f. et Th. Flor. Ind.* I. *p.* 161. — *Myr. integra Wall. Cat. n.* 6799. — *M. floribunda ej. l. c. n.* 6805. — *β. grandifolia*, foliis e basi acutâ non cuneatâ obverse oblongis, submembranaceis, costulis utrinque 16—17. — Voor-Indië, in Silhet. — Singapore. Java. — *β.* Sumatra, bij Moerara Sipoengi (TEYSM.).

32. **Myristica aruana** BL. Folia e basi acutâ lanceolata acuminata glabra, racemi fructiferi laterales folio duplo triplove breviores compositi, fructus ovoidei subacuti. *Rumphia* I. *p.* 191. *DC. l. c. p.* 207. — *Palala aruana Herb. Amb. Auctuar. p.* 56, *tab.* 24, *fig.* 3. „Fructus longit. digiti articuli, vix digitum crassi, hepatici coloris; nux corrugata, fusco-nigricans, oleosa, et inde Aruenses in re medicâ utuntur." — An eadem ac M. glabra? — Molukken (RUMPH.). — Nieuw-Guinea? (ZIPPEL.).

33. **Myristica laevigata** BL. Ramuli juniores leviter fulvo-velutini, folia e basi acutâ breviuscule (4—5 lin.) petiolata, elliptica obtuse oblonga vel oblonga acuminata, glabra, 6—9 poll. longa, costulis utrinque 16—18 tenuibus, venis vix perspicuis, paniculae (fem.) axillares ramosae folio triplo breviores, petiolo multoties longiores, glabriusculae, flores globosi lineâ breviores, 2—3-fidi, pedicello subaequales, ovarium ovoideum tomentosum. *Myristica laevigata Bl. Rumphia l. c. p.* 191, *tab.* 64, *fig.* 3 *et anal. Alph. DC. l. c.* — *Muscadier sauvage à fruit globuleux, Commerson. herb. M. globularia mihi* (*non Bl.*) *in Pl. Jungh.* I. *p.* 171. — Specimina JUNGH. et HORSFIELD. cum icone BL. ad amussin quadrant. In spec.

fructif. sumatr. satis congruo fructus pollicares subglobosi brevi-mucronato-acuti. M. glabrae valde affinis, sed folia brevius petiolata, flores (qui vero fem.) minores. — Mauritius (COMMERS.), volgens DC. daar welligt van den Indischen Archipel ingevoerd. — Java, in Demak (HORSF.). — Kappan *sund.* — Sumatra, in Priaman (DIEPENH.). — Balam pĕlampar *mal.*

34. **Myristica globularia** BL. Folia breviuscule (2—3 lin.) petiolata, oblonga utrinque angustata glabra, 4—5 poll. longa, paniculae axillares (fem.) folio dimidio fere breviores ramosissimae multiflorae ferrugineo-tomentosae, flores (fem.) minimi globosi, fasciculatim in ultimis ramulis conferti, brevissime pedicellati, fructus ovoideus parvulus („uvarum nondum maturarum magn. sed oblongiores, rufi"), arillus sanguineus incompletus. *Myristica Globularia Bl. Rumphia* I. *p.* 191, *tab.* 64, *fig.* 2 (*non Lam.*). *DC. l. c.* — *Hook. f. et Th. l. c. p.* 100 (*excl. stirp. malacc.?*). — *Palala quinta seu globularia Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 28, *tab.* 9. — Amboina (RUMPH.). Malakka? — Pala kanari *mal.*

35. **Myristica Lemanniana** ALPH. DC. Ramuli glabri, folia breviter (3 lin.) petiolata, e basi obtusâ oblonga longe acuminata glabra (novella pubera), 6—7 poll. longa, costulis utrinque 13—14 parum distinctis, coriacea, racemi axillares compositi ferrugineo-velutini folio triplo breviores, flores minimi (½ lin. longi) in ultimis ramulis congesti vix pedicellati glabri, antherae 6 in massam stipite multo majorem connatae. *Myristica Lemanniana Alph. DC. l. c. p.* 203. — Malakka.

36. **Myristica macrothyrsa** MIQ. Innovationes subleproso-pulverulentae, folia breviter (4—3 lin.) petiolata oblonga utrinque acuta vel obtusiuscule apiculata, nunc basi subcuneata, coriacea, costulis utrinque circiter 16, glabra, 8—10 poll. longa, paniculae (masc.) laterales folio duplo breviores subglabrae patentim ramosae, flores lineam longi globoso-obovoidei trigoni trifidi glabri, columna antherifera turbinato-obovoidea trigona sulcis 3 majoribus longitrorse secta, vertice truncata, tota antheris subirregulariter obsita, fructus gemini vel terni in inflorescentiâ brevi sublaterali, globoso-ellipsoidei, subglabri, pollicares (immaturi). *Myristica macrothyrsa Miq. in Pl. Jungh.* I. *p.* 172. *DC. l. c. p.* 203. — Sumatra, in de wouden bij Tobing (JUNGHUHN).

37. **Myristica valida** MIQ. Ramuli crassi crebro lenticelloso-verrucosi, innovantes cum gemmis ochracescenti-stellato-villosi, folia alterna breviter petiolata (petioli semipollicares crassi, antice late acute canaliculati), e basi acutiusculâ elliptico- vel subobovato-oblonga subacuminata vel obtusata, firmiter coriacea, supra praeter costae inferne planae basin glabra, costulisque tenuiter prominulis notata, subtus discolora in sicco ex rubello fuscescentia e costâ validissimâ costulis subhorizontalibus utrinque 21—23 prominentibus simplicibus vel rariter medio bifidis, prope marginem divisis ibique arcuatim connexis aut apice simplici arcuato cum insequente subconjunctis, venis tertiariis subobsoletis, juniora in petiolo et costâ furfure stellato detergente inspersa, 12—13 poll. longa, flores...., fructus (teste inventore) magn. ovi anserini. — Sumatra, bij Battang Baroes (TEYSM.). — Loendang *sund.*

38. **Myristica ardisiaefolia** ALPH. DC. *Ann. Sc. nat.* 4me *Ser.* IV. *p.* 34. *Prodr. l. c.* Innovationes rufescenti-velutinae, ramuli glabri, folia breviuscule (4 lin.) petiolata elliptica vel obovato-elliptica utrinque subacuta vel obtusiuscule apiculata coriacea, costulis utrinque 23—26, glabra, 8—10 poll. longa, paniculae (masc.) folio duplo breviores subglabrae patentim ramosae, flores late globosi pedicellum aequantes bifidi glabri, $1\frac{1}{2}$ lin. lati, antherae 18—20, in verticillum medio vacuum brevissime stipitatum connatae, apice subliberae, inflexae. — Luzon (CUMING n. 1702).

39. **Myristica Wallichii** HOOK. *f.* et TH. Partes novellae dense tomentosae, folia longiuscule (1 poll.) petiolata, e basi rotundatâ anguste oblonga acuta, coriacea, costulis plurimis (quam in M. globulariâ), supra lucida, subtus pallida (in sicco rufa) praesertim secus costas et venas tomentosula, 6—9 poll. longa, paniculae masc. elongatae ferrugineo-tomentosae, fem. breviores incrassatae, fl. masc. 3—4-lobi glabri, brevissime pedicellati, fem. globosi late tridentati, ovarium tomentosum, fructus ovales glabri. *Myristica Wallichii Hook. f. et Th. l. c. p* 161. *DC. l. c. p.* 203. — *M. Horsfieldii Wall. Cat. n.* 6806 *non Bl.* M. globulariae (scil. quam ex Malaccâ habuerunt cl. auctores, a moluccensi stirpe forsan diversae) simillima, indumento et foliis majoribus, crebrius costulatis differt. — Malakka. — Singapore.

40. **Myristica amygdalina** WALL. *Pl. As. rar.* I. *tab.* 90. *DC. l. c.* Folia e basi angustato-acutâ cuneato-oblonga acuta, glabra, 4—5 poll. longa, costulis tenuibus utrinque 11—12, racemi fructiferi petiolo duplo quadruplove longiores (2—4-carpi), fructus laterales ovati nutantes laeves hinc sulcati, pollicem longi, bivalves, arillo tenui apice laciniato, aurantiaco. — *Var β. Hookeri DC. l. c.* foliis (5—8 poll.

longis) et paniculis longioribus, his velutinis. *Myristica amygdalina Hook. f. et Th. l. c. p.* 160 *partim.* — Martaban. Moelmein. — Burma.

41. **Myristica crassifolia** HOOK. *f.* et TH. *l. c. p.* 160. *DC. l. c. p.* 204. Ramuli validi, folia longiuscule (9 lin.) petiolata ovalia vel oblonga utrinque obtusa, crasse coriacea, costulis subdistantibus apice curvulis, 5—9 poll. longa, paniculae axillares ramosissimae pubescentes, flores ad apices ramulorum fasciculati, vulgo bivalves, antherae 4 sessiles ovales in columnam depresse globosam coalitae. — Malakka.

42. **Myristica tomentosa** HOOK. *f.* et TH. *l. c. p.* 191 (*non Thunb.*). *DC. l. c.* Folia modice (4—6 lin.) petiolata obovata vel cuneato-oblonga subacuta, basi attenuata, subtus pilis stellatis laxe tomentosa costulisque utrinque 13—14 pertensa, 5—8 poll. longa, paniculae axillares laxe rufo-tomentosae, masc., folio triplo breviores, fl. glabri globosi, 3—4-fidi, paniculae fem. minores. — Malakka, bij Penang.

Sectio VII. *Knema Blume Rumphia* I. *p.* 187. *Hook. f. et Th. l. c. p.* 155 (*genus apud Lour.*). Columna staminum clavaeformis, calyce duplo circiter brevior, superne in discum concavum vel convexum dilatata; antherae circa disci marginem dentiformes, radiantes vel suberectae, plus minus distinctae, connectivo perspicuo, in discum continuo. Calyx globoso-turbinatus trigonus. Cotyledones planae. — Pedicelli ad apicem pedunculi umbellati. Bractea superior a flore distans caduca. — Folia discolora, venis tertiariis transversis.

43. **Myristica sycocarpa** MIQ. Ramuli teretes apice angulati, gemmae terminales griseo-velutinae, folia modice petiolata (petioli 1—½ poll. antice conniventi-canaliculati), e basi acutâ elliptico- vel subobovato-oblonga, vulgo obtuso-attenuata vel obtusata, coriacea, (adulta) glabra, costulis supra subindistinctis (serius forsan sulcatis), subtus pallida subglaucescentia, costulis utrinque 13—9 arcuato-patulis ante marginem unitis pertensa, venis tertiariis obsoletis, 8—6 poll. longa, pedunculi feminei axillares vel laterales petiolo breviores demum subaequales cymoso- vel subracemoso-pauciflori? fructiferi 1—2-carpi cum cicatricibus sterilium, pedicello subelongato petiolum subsuperante, fructus e basi attenuatâ pyriformes, juniores lepidoto-conspersi dein glabrati, immaturi bipollicares; nux oblonga (matura fere) utrinque obtusa 1½ poll. longa, 5 lin. lata, arillo firmo laevi completo inclusa. — M. Teysmanni quodamodo affinis videtur, sed propter arillum huc retuli. — Sumatra, in Priaman (TEYSM. en DIEPENH.). — Madang boeah pala *mal.*

44. **Myristica Hookeriana** WALL. Ramuli dense floccosi, folia longiuscule petiolata (petioli 9 lin. longi floccosi) e basi paullo angustatâ imâ subcordatâ anguste obovato-oblonga vel lineari-oblonga, cito glabrescentia, costis utrinque circiter 30 validis, 1—2 pedes longa, venis tertiariis transversis parcis, inflorescentia.... calyx obovato-globosus semi- 3-lobus extus laxe tomentosus 4 lin. longus, discus stamineus parum concavus antheris 18 dentifornibus, fructus oblongus dense tomentosus 2 poll. longus, valvis crassis, arillo lobato. *Myristica Hookeriana Wall. Cat. n.* 6802 A (*non* B). *Hook. f. et Thoms. l. c. p.* 156. *DC. l. c.* — Poeloe Pinang.

45. **Myristica longifolia** WALL. *l. c. n.* 6891. *Hook. f. et Th. l. c. DC. l. c.* Ramuli furfuracei, folia longiter (9—12 lin.) petiolata, e basi cordatâ rarius rotundatâ oblongo-lanceolata apice angustato obtusa, glabra, costulis utrinque 23 — 30 validis, formâ et magnitudine varia, 1½—½-pedalia, subtus pallida, costâ basi furfuraceâ, fasciculi axillares petiolo breviores pedunculo et pedicellis brevissimis velutinis (pedunculo bracteis rotundatis parvis onusto), flores 2 lin. longi furfuracei; antherae 12 — 18 circa discum concavum, fructus oblongus bipollicaris, tomentosus, arillus tenuis lobatus. *Myristica linifolia Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 156? — Khasya. — Malakka.

46. **Myristica corticosa** HOOK. *f.* et TH. Ramuli glabrati, folia modice (4 — 7 lin.) petiolata, elongato-elliptica utrinque acuta vel obtusa, glabra, costulis utrinque 16—21 validis, subtus pallidiora, venis transversis distinctis, 4—9 poll. longa, pedunculi axillares abbreviati pluriflori pedicellique cum calycibus extus ferrugineo-velutini, pedicellis cum pedunculo petiolo brevioribus, flores diu globosi pedicello aequales vel duplo triplove minores, antherae 8—15 circa discum planum breviter stipitatum suberectae, fructus ellipsoideus 1½ poll. circiter aequans, pulverulentus, arillus subcarnosus puniceus multipartitus. *Myristica corticosa Hook. f. et Th. l. c. p.* 158. *Alph. DC. l. c. p.* 265. *de Vr. l. c.* — *Knema corticosa Lour. Fl. Cochinch.* II. *p.* 742. — *Myr. globularia Lam. Mém. Ac. Paris.* 1788, *p.* 112, *tab.* 5. — *Knema glaucescens Jack. in Malay. Miscell. et in Hook. Comp. Bot. Mag.* I. *p.* 149, *non Wall.* — *M. glaucescens Hook. f. et Th. l. c. p.* 157, *non Wall.* — *M. sumatrana Bl. Rumph.* I. *p.* 187 (*forma grandifolia*). — *M. glauca Bl. Bijdr. p.* 576. *Rumphia l. c. p.* 182, *tab.* 60. — *M. lanceolata Wall. Cat. n.* 6788. *M. angustifolia Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 847. — *Palal sexta R[illegible]*

Herb. Amb. II. *p.* 28? — Variat foliorum formâ et magnitudine. — Bracteolae squamaeformes ad basin et apicem pedicellorum. — Arbor teste REINWARDT excelsa. — Van Malakka tot in Cochinchina, op de Philipp. eil., en over den geheelen Sunda-Archipel (Java, Sumatra en Borneo) verspreid. — Njatoe *mal.* op Sumatra, Pala goenoeng *sund.*, of Laka, Klapa tjioen hedja Ki mokla, of Airi Koekan.

47. **Myristica intermedia** BL. Ramuli glabriusculi, folia oblonga vel lanceolata utrinque subacuta glabra, costulis utrinque 15—18, pedunculi axillares minimi pluriflori pedicellique cum calycibus ferrugineo-tomentosi petioloque breviores, flores diu globosi pedicello duplo breviores, antherae 10—13 circa discum superne in umbonem producto breviter stipitatum patentes, connectivo pingui loculis validiore, fructus pyriformes ochraceo-pulverulenti. *Myristica intermedia Bl. Rumphia* I. *p.* 187. *Hook. f. et Th. l. c. p.* 158. *DC. l. c. p.* 206. — Folia fere M. corticosae, sed paullo rigidiora et angustiora; infl. eadem, sed flores majores, 1½ lin. aequantes et magis tomentosi. Discrimen essentiale staminibus efficitur. — *β. minor Miq.* folia e basi subinaequali acutâ vel aequali subobtusâ obverse lanceolata, costulis utrinque 13—9, fructus subglabri. — Java, in de wouden der bergstreken (BL., ZOLL. 1163, LOBB.). — Sumatra bij Soengi pagoe (TEYSM.). — Singapore. — *β.* Java, in Japara (TEYSM.). — Ki mokla *sund.* — Matoe angang *mal.* op Sumatra.

48. **Myristica furfuracea** HOOK. *f.* et TH. Ramuli petiolique dense furfuraceo-tomentosi, folia breviuscule (3—4 lin.) petiolata angusto-vel lineari-oblonga utrinque obtusa vel acuta, glabra, 4—7 poll. longa, costulis utrinque 11—12, pedunculi petiolo duplo triplove breviores, pedicelli...., flores fem. 3 lin. longi pyriformes dense tomentelli, fructus immaturi snbglobosi dense tomentosi. *Myristica furfuracea Hook. f. et Th. Fl. Ind. l. c. p.* 159. *DC. l. c.* — *Knema glaucescens Wall. Cat. n.* 6810, *non Jack.* — Praecedenti et M. laurinae affinis videtur, quoad sectionem vero dubia. — Poeloe Pinang.

49. **Myristica laurina** BL. Ramuli, inflorescentia petioli et folio-

rum nervi furfuraceo-tomentosa, folia breviuscule (3—4 lin.) petiolata elliptico-obovata vel oblonga vel sublanceolata acuminata vel acuta, basi saepius obtusa, supra glabra, costâ glabrescente, costulis utrinque 13—17 subtus pulverulento-tomentosis validis, 3—9 poll. longa, pedunculi petiolo duplo breviores pedicellique brevissimi et flores dense tomentosi, calycis turbinati (fem. 3 lin. longi) lobi 3—4 acuti erecto-concavi, antherae 8 dorso circa discum concavum stipitatum insertae, fructus obovato-ellipsoidei rufo-tomentosi pollicares, arillo apice fisso. *Myristica laurina Bl. Rumphia l. c p.* 139, *tab.* 61. *DC. l. c.* — *M. tomentosa Bl. Bijdr. p.* 577, *non Thunb.* — Frutex, interdum arbuscula. — *β. longifolia*, foliis omnibus oblongolanceolatis, subtus dense stellato-furfureis, costulis utrinque 20. — Java. Noesa Kambangan, in de lager gelegen wouden. — Sapi, Ki anging, Laka, Ki mokla *sund.* of *jav.* — *β.* Sumatra, Poeloe Pisang, bij Padang (TEYSM.).

50. **Myristica calocarpa** MIQ. Rami teretes apice angulati, gemmae fulvescenti-velutinae, folia modice petiolata (petioli 5—3 lin. longi antice conniventi-canaliculati), e basi acutâ vel subacutâ elliptico-oblonga acute brevi-acuminata, acuta vel obtusata, coriacea, glabra, supra costulis leviter subsulcatis, subtus pallida subcarnea vel glaucina, costulis utrinque 11—9 patulis suberectis tenuiusculis ante marginem obsolete arcuato-unitis, venis tertiariis subindistinctis (nisi leviter impressis), 5—7 poll. longa, pedunculi fem. axillares subracemoso-pauciflori, maturi petiolo paullo longiores et tunc monocarpi, fructus immaturus furfure parco stellato fusco conspersus oblongo-ellipsoideus utrinque obtusus, 2⅓ poll. longus, arillo inferne completo, sursum lacero. — M. insipidae accedit, sed distinctissima foliorum formâ et fructu. — Sumatra, bij Sedjoengdoeng (TEYSM.). Pĕdarahan *mal.*

Species dubiae:

51. **Myristica canariformis** BL. *Rumphia* I. *p.* 191. *DC. l. e.* Folia e basi subacutâ elliptica acuta glabra, racemi axillares folio triplo vel quadruplo breviores compositi, flores pedicellum subaequantes, fructus elongato-ellipsoidei, arillo inodoro. *Palala canariformis Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 27, *tab.* 8. Ex cl. BL. affinis videtur M. amygdalinae. Fructus teste RUMPHIO parvi. — Amboina.

52. **Myristica cinerea** POIR. *Dict. Suppl.* IV. *p.* 35. *DC. l. c.* Rami glabri, folia ovato-lanceolata utrinque acuta glabra 6 poll. longa, costulis tenuibus, petioli mediocres, fructus laterales magn. nucis avellanae subrotundi tomentosi rufi apiculati. — Eiland? Boeton (LABILL.).

53. **Myristica luzonica** BLANCO *Fl. Filip. p.* 664. *DC. l. c.* Dioica vel polygama, folia alterna lanceolata basi obtusa integra, supra glabra, subtus puberula, petiolo brevissimo; fl. masc. axillares medio umbellati, calyx campanulatus trifidus; nux major quam M. moschatae, inoora, carne fructus vero odoro. — Luzon.

54. **Myristica parviflora** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 847. *DC. l. c.* Folia breviter petiolata ovato-oblonga glabra, racemi fem. axillares longitudine petiolorum. — In den bot. tuin te Calcutta uit de Molukken ingevoerd.

55. **Myristica peltata** ROXB. *l. c. p.* 846. *DC. l. c.* Folia lanceolata glabra supra nitida, fl. masc. axillares fasciculati rotati, columna staminum peltata 12 circiter antheris circa partem inferiorem marginis. — Manifesto Knemae sectionis, probabiliter specierum supra enumeratarum synonymon. — In den bot. tuin te Calcutta uit de Molukken ingevoerd.

56. **Myristica spicata** ROXB. *l. c. p.* 847. Folia breviter petiolata late lanceolata glabra rigida, fl. fem. numerosi in spicas breves solitarias axillares dispositi, calyce urceolato. — In den bot. tuin te Calcutta uit de Molukken ingevoerd.

57. **Myristica tingens** BL. *Rumphia* I. *p.* 199 *sine descript. DC. l. c.* Folia (minora) oblonga vel oblongo-lanceolata utrinque acuta glabra, 1½—2 poll. longa, paniculae fructiferae laterales folio duplo breviores simplices, fructus dense spicati ovoidei parvi, arillo rubro. *Myristica microcarpa Willd. Spec.* IV. *p.* 871 *pro parte.* — *Palala tingens Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 27, *tab.* 7. — Amboina, in de wouden (RUMPH.).

58. **Myristica macrocarpa** BL. *Rumphia* I. *p.* 185. *DC. l. c. Nux*

myristica quarta seu oblonga et maxima Camelli. Ray. Hist. III. *App. p.* 58. — Luzon.

Excludenda: Myristica uviformis (e Moluccis) LAM. *Mém. Acad. Paris.* 1788, *p.* 166. An Anonacea? Conf. BL. *l. c. p.* 190 *et DC. l. c.*

Ordo LXXIII. MONIMIACEAE R. BROWN.

Arbores vel frutices, foliis suboppositis vel oppositis, exstipulatis. Flores unisexuales rarius hermaphroditi. Calyx subglobosus, campanulatus turbinatus vel plano-rotatus, 4- multifidus. Petala nulla vel alternisepala aut pluriserialia. Stamina perigyna definita vel indefinita, filamentis brevissimis vel nullis, basi plerumque glandulis stipatis, antheris bilocularibus, loculis connectivo nunc dilatato lateraliter insertis longitudinaliter dehiscentibus. Fem. utplurimum absque masculorum vestigio. Ovaria plurima unilocularia, uniovulata, ovulo pendulo anatropo. Stylus brevis vel nullus, stigma simplex vulgo obtusum. Drupae siccae plurimae vel abortu paucae baccatae vel immutatae, calyce inclusae vel eo expanso umbellato-insertae aut eo deciduo superstites. Semen inversum. Embryi albumine carnoso versus hilum inclusi recti radicula supera, cotyledones divaricatae. — Stirpes paucae in Africâ insulari orientali, Indiâ et Novâ Hollandiâ, atque in Americâ occidentali indigenae, saepius aromaticae.

Tribus I. MONIMIEAE L. R. *Tulasn. Ann. d. Sc. nat.* 4me *Série* III. *p.* 23. Stigma sessile.

1. KIBARA ENDL. Flores apetali monoici. Calyx turbinatus vel subglobosus basi vulgo bibracteolatus, ore serie duplici vel triplici laciniarum 4 conniventium occluso. Masc. Stamina 5—7, inclusa, filamenta complanata triquetra brevia, antherae erectae parvae biloculares, loculis confluentibus, hinc transversâ rimâ apertis. Fem. Ovaria plurima, pyramidata, inclusa, stigmate sessili obtuso. Drupae baccatae, calyci demum transverse fisso et convexo-expanso umbellato-insertae, endocarpio lignoso monospermo. — Pubes vulgo stellata, sed rara et caduca.

1. **Kibara coriacea** ENDL. *Genera p.* 314. *Kibara Blumei Steud. Nomencl. Bl. Mus. bot.* II. *p.* 88, *fig.* IX. — *Brongniartia coriacea Bl. Bijdr. p.* 435. — *Sciadicarpus Brongniartii Hassk. Cat.*

52. **Myristica cinerea** POIR. *Dict. Suppl.* IV. *p.* 35. *DC. l. c.* Rami glabri, folia ovato-lanceolata utrinque acuta glabra 6 poll. longa, costulis tenuibus, petioli mediocres, fructus laterales magn. nucis avellanae subrotundi tomentosi rufi apiculati. — Eiland? Boeton (LABILL.).

53. **Myristica luzonica** BLANCO *Fl. Filip. p.* 664. *DC. l. c.* Dioica vel polygama, folia alterna lanceolata basi obtusa integra, supra glabra, subtus puberula, petiolo brevissimo; fl. masc. axillares medio umbellati, calyx campanulatus trifidus; nux major quam M. moschatae, inodora, carne fructus vero odoro. — Luzon.

54. **Myristica parviflora** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 847. *DC. l. c.* Folia breviter petiolata ovato-oblonga glabra, racemi fem. axillares longitudine petiolorum. — In den bot. tuin te Calcutta uit de Molukken ingevoerd.

55. **Myristica peltata** ROXB. *l. c. p.* 846. *DC. l. c.* Folia lanceolata glabra supra nitida, fl. masc. axillares fasciculati rotati, columna staminum peltata 12 circiter antheris circa partem inferiorem marginis. — Manifesto Knemae sectionis, probabiliter specierum supra enumeratarum synonymon. — In den bot. tuin te Calcutta uit de Molukken ingevoerd.

56. **Myristica spicata** ROXB. *l. c. p.* 847. Folia breviter petiolata late lanceolata glabra rigida, fl. fem. numerosi in spicas breves solitarias axillares dispositi, calyce urceolato. — In den bot. tuin te Calcutta uit de Molukken ingevoerd.

57. **Myristica tingens** BL. *Rumphia* I. *p.* 199 *sine descript. DC. l. c.* Folia (minora) oblonga vel oblongo-lanceolata utrinque acuta glabra, 1½—2 poll. longa, paniculae fructiferae laterales folio duplo breviores simplices, fructus dense spicati ovoidei parvi, arillo rubro. *Myristica microcarpa Willd. Spec.* IV. *p.* 871 *pro parte.* — *Palala tingens Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 27, *tab.* 7. — Amboina, in de wouden (RUMPH.).

58. **Myristica macrocarpa** BL. *Rumphia* I. *p.* 185. *DC. l. c. Nux*

myristica quarta seu oblonga et maxima Camelli. Ray. Hist. III. *App. p.* 58. — Luzon.

Excludenda: Myristica uviformis (e Moluccis) LAM. *Mém. Acad. Paris.* 1788, *p.* 166. An Anonacea? Conf. BL. *l. c. p.* 190 *et DC. l. c.*

Ordo LXXIII. MONIMIACEAE R. BROWN.

Arbores vel frutices, foliis suboppositis vel oppositis, exstipulatis. Flores unisexuales rarius hermaphroditi. Calyx subglobosus, campanulatus turbinatus vel plano-rotatus, 4- multifidus. Petala nulla vel alternisepala aut pluriserialia. Stamina perigyna definita vel indefinita, filamentis brevissimis vel nullis, basi plerumque glandulis stipatis, antheris bilocularibus, loculis connectivo nunc dilatato lateraliter insertis longitudinaliter dehiscentibus. Fem. utplurimum absque masculorum vestigio. Ovaria plurima unilocularia, uniovulata, ovulo pendulo anatropo. Stylus brevis vel nullus, stigma simplex vulgo obtusum. Drupae siccae plurimae vel abortu paucae baccatae vel immutatae, calyce inclusae vel eo expanso umbellato-insertae aut eo deciduo superstites. Semen inversum. Embryi albumine carnoso versus hilum inclusi recti radicula supera, cotyledones divaricatae. — Stirpes paucae in Africâ insulari orientali, Indiâ et Novâ Hollandiâ, atque in Americâ occidentali indigenae, saepius aromaticae.

Tribus I. MONIMIEAE L. R. *Tulasn. Ann. d. Sc. nat.* 4*me Série* III. *p.* 23. Stigma sessile.

1. KIBARA ENDL. Flores apetali monoici. Calyx turbinatus vel subglobosus basi vulgo bibracteolatus, ore serie duplici vel triplici laciniarum 4 conniventium occluso. Masc. Stamina 5—7, inclusa, filamenta complanata triquetra brevia, antherae erectae parvae biloculares, loculis confluentibus, hinc transversâ rimâ apertis. Fem. Ovaria plurima, pyramidata, inclusa, stigmate sessili obtuso. Drupae baccatae, calyci demum transverse fisso et convexo-expanso umbellato-insertae, endocarpio lignoso monospermo. — Pubes vulgo stellata, sed rara et caduca.

1. **Kibara coriacea** ENDL. *Genera p.* 314. *Kibara Blumei Steud. Nomencl. Bl. Mus. bot.* II. *p.* 88, *fig.* IX. — *Brongniartia coriacea Bl. Bijdr. p.* 435. — *Sciadicarpus Brongniartii Hassk. Cat.*

Bog. p. 86. *Pl. Jav. rar. p.* 209. — *Kibara chartacea, K. obtusa, K. cuspidata. Bl. Mus. bot.* II. *p.* 89. "Arbor excelsa; rami teretes crassi, ramuli virides complanati cum petiolis puberuli." Folia opposita, petiolis ½—1-pollicaribus tortis, formâ et compage ludentia, elliptica aut ovato-oblonga acuta aut acuminata passim obtusa, versus apicem subserrata, repanda vel integerrima, praeter costam subtus puberam dein etiam glabrescentem glabra, coriacea, 5—10 poll. longa. Racemi axillares basi ramosi, pedicellis oppositis. Calyx cum pedicello semipollicari aurantiacus 1—2 lin. longus ellipsoideus, basi subfugaci-bibracteolatus, apice serie laciniarum duplici vel triplici haud alternante clausus. Stamina 5—7 inclusa. Filamenta obovata complanata, antherae parvae, loculis contiguis, sub dehiscentiâ confluentibus, hinc transversâ rimâ communi apertis. Fem. fructifer expansus, supra convexus, aurantiacus pubescens, tuberculis stipitiformibus pro inserendis drupis instructus, subtus flavo-viridis. Drupae 1—2—3—12—15, umbellato-confertae, brevissime stipitatae olivaeformes, nigrae carnosae intus liguosae. Semen unicum oviforme pendulum. Embryon 2½ lin. longum cylindrico-conicum.— Conf. *Hassk. l. c.* — Java, in de woudstreken. — Sumatra. — Celebes. — Ki bára, Ki mogmala, Ramok dagin, Tjĕlanka *sund.;* Ki toea *mal.*

II. MATTHAEA BLUME. Characteres Kibarae, sed flores dioici (?), calyce depresso-turbinato. Masc. stamina 4, filamentis brevissimis, antheris ovoideis bilocularibus, loculis rimâ longitudinali dehiscentibus. Drupae longius stipitatae.

1. **Matthaea sancta** BL. *Mus. Bot.* II. *p.* 90, *fig.* X. Frutex. Folia opposita breviter petiolata oblonga vel oblongo-lanceolata acuminata integerrima vel superne remote serrulata, glabra, coriacea, flores axillares fasciculati vel subumbellati, calyce depresso-turbinato, ore serie duplici squamularum 4 oppositarum occluso. Ovaria plurima, angulata, stigmate sessili subclavato. — Borneo. Sumatra, en waarschijnlijk op de overige Sunda-eilanden.

Tribus II. AMBOREAE L. R. *Tulasn. Ann. d. Sc. nat.* 4me *Série* III. *p.* 29. Stigma stylo suffultum.

III. AMBORA JUSS. Flores apetali monoici. Masc. Calyx

ovato-subglobosus, demum quadrifariam fissus, patens. Stamina plurima, calycem intus dense vestientia, filamentis brevissimis nudis, antheris erectis bilocularibus loculis subopposititis longitrorse dehiscentibus. Fem. Calyx tubuloso-subglobosus, apice umbilicato pervius, ore nudo. Ovaria plurima, calycis parieti undique immersa, unilocularia, stylo terminali brevi filiformi, stigmate simplici. Drupae plurimae calyce baccato inclusae, monospermae. Embryi recti cotyledones planae ellipticae. — Arbores suboppositifoliae, pube stellatâ, floribus racemosis, rarius solitariis, e trunco vel imis ramis enatis, in Madagascariâ, ins. Mascarhenis, Comorensibus et Archipelago Sundano crescentes.

1. **Ambora Ficus** TULASN. *l. c. p.* 30. Rami juniores fulvo-tomentelli, folia opposita, terna vel dissociata graciliter et longiuscule petiolata, oblongo-lanceolata acuminata plana, flores masc. ficiformes crasissimi, antherae longe lineares acutae, rimis discretis et connectivo brevioribus. — Java, door LESCHENAULT ontdekt.

Ordo LXXIV. MENISPERMACEAE DC.

Frutices sarmentosi, foliis exstipulatis alternis plerumque digitinerviis, petiolis saepius basi vel utrinque incrassatis, floribus parvulis, plerumque dioicis. Sepala 4—12, utplurimum 6 biserialia, rarius 4, rarissime 5 uniserialia, interdum multiserialia, libera vel rarissime unita, aestivatione imbricata, perraro valvata. Petala 6, serie duplici imbricata, rarius 4 vel nulla, rarissime 5, interdum basi coalita. Stamina petalorum numero et iis opposita, vel plura, 9—18, rarissime 3, filamentis liberis vel in columnam centralem coalitis, perraro diplostemonibus biseriatis, antheris extrorsis, introrsis vel transverse dehiscentibus, in fl. fem. efoetis. Carpella utplurimum 3, ante petala exteriora, rarius 1, interdum 6 plurave, toro insessa vel brevi gynophoro suffulta uniovulata, ovulo suturae ventrali peltatim inserto amphitropo, rarissime anatropo, integumento simplici, exostomio supero, stylo terminali subulato, interdum 3—5-lobo. Matura drupacea, styli cicatrice terminali vel saepius basilari, putamine lignoso vel fere osseo, obscure bivalvi, maturo pro quâvis specie fere proprie mutato. Semen conforme, hippocrepicum vel

uncinatum vel conchaeforme, rarissime rectum, testâ tenuissimâ, albumine copioso vel parco, oleoso, aequabili vel ruminato, rarissime deficiente, embryi cotyledones in exalbuminosis amygdalino-crassae, in albuminosis (ubi embryon centrale vel parum excentricum) valde variae, saepe foliaceae divaricatae et in locellis separatis albuminis inclusae, plerumque normaliter appositae, lineari-oblongae vel semicylindricae, radiculam superam vel in semine hippocrepico fere basilarem diametro non superantes. — Haud parvo numero in Asiae australioris et insularis regionibus natae, pleraeque species late diffusae, stationes humidas praeoptantes. *Menispermaceae DC. excl. trib.* 1 *et* 3.

Eigenschappen. Bittere en verdoovende beginselen (columbine, picrotoxine, menispermine) worden vooral in de wortels en vruchtjes aangetroffen. Wortels en stengels zijn ook niet zelden rijk aan plantenslijm, zetmeel, enz. Vergiften en geneesmiddelen, geene voedselstoffen worden van deze groep verkregen.

Overzigt der Geslachten:

A. *Zaden met kiemwit.*

§ Zaadlobben van elkander wijkend; — uitgespreid: I. *Coscinium*, zijdelings van elkander wijkend; 6 vrije meeldraden: II. *Tinospora*; — meedraden talrijk éénbroederig: III. *Anamirta*.

§§ Zaadlobben naast elkander; — *drie of meer vruchtbeginsels;* kiemwit uitgevreten, *vruchtbeginsels in onbepaald getal:* IV. *Tiliacora*; — kiemwit gelijkmatig, 3 - 6 vruchtbeginsels: — steenkern met 2 bijkomende inwendige holten: — V. *Limacia;* — zonder deze, maar van buiten op de zijden uitgehold; — stijl onverdeeld: VI. *Cocculus*, tweespletig: VII. *Pericampylus;* — *vruchtbeginsel enkel*, mannelijke bloemen met vrije kelkbladen, vrouwelijke met drie: VIII. *Stephania*, met één: IX. *Cissampelos;* — mannelijke bloemen met vergroeide kelkbladen; vrouwelijke met 2: X. *Cyclea*.

B. *Zaden zonder kiemwit;* — zes bloembladen: XI. *Pachygone;* — geene: XII. *Fibraurea*. — Twijfelachtig, met 6 vrije meeldraden: XIII. *Tinomiscium*.

Tribus I. Coscinieae h. *f.* et th. *Fl. Ind.* I. *p.* 177. Petala sepalis majora, parum imbricata. Albumen ruminatum. Radicula supera. Cotyledones magnae divaricatae.

I. COSCINIUM colebrooke. Sepala 6 rotundata, bracteolâ conformi 1 stipata, Petala 3, sepalis majora patentia elliptica, aestivatione parum imbricata. Masc. Stamina 6, exteriora alterni-

petala libera, interiora monadelpha, filamentis cylindricis, antheris adnatis ovalibus, exterioribus unilocellatis, interior. bilocellato-didymis. Fem. Stamina 6 abortiva. Carpella matura 3—6 subglobosa, stylis subulatis reflexis. Drupae globosae carnosae, putamine osseo, intus processu globoso et spongioso, pedicello osseo basi putaminis inserto. Semen extus subglobosum, intus cavum circa processum placentarem condyliformem convolutum, testâ laevi, albumine oleoso carnoso, latere hilum spectante ruminatum, embryi fere recti radicula supera, cotyledones tenuissimae rotundatae divaricatae undulatae (sec. GAERTN. perforatae, sec. MIERS sinuato-laciniatae. — Frutices alte scandentes, petiolis utrinque incrassatis, foliis amplis, fl. in capitula globosa dense confertis.

1. **Coscinium Blumeanum** MIERS *in Taylor Annals N. Hist. Ser.* 2, VII. *p.* 37. Folia crasse coriacea peltata ovalia vel oblonga acuminata vel obtusa basi truncata vel subcordata, subtus cum caulibus niveo-tomentosa, 7—12 poll. longa, capitula in axillis racemosa. *H. f. et Th. Fl. Ind.* I. *p.* 179. — *Cocculus Blumeanus Wall. Cat. n.* 4971, *excl. B. partim.* — Singapore. Poeloe Pinang.

Tribus II. TINOSPOREAE H. *f. et* TH. *l. c. p.* 179. Sepala 6. Petala 6, sepalis minora, rarius nulla. Carpella 3. Putamen antice planum vel excavatum vel processu interno. Albumen. Cotyledones lateraliter divaricatae.

II. TINOSPORA MIERS. Sepala 6, biserialia, interiora majora, ovalia vel obovata, membranacea. Petala 6, sepalis interioribus minora, obovata vel cuneata. Masc. Stamina 6, filamentis crassis apice subclavatis, antherae loculis oblique adnatis, lateralibus. Fem. Stamina sterilia 6 clavata carnosa. Carpella 3, in gynophoro convexo, stigmatibus laceris. Drupae 1—3 carnosae, dorso convexae, ventre planae, styli cicatrice subterminali, putamine rugoso, dorso carinato, placentâ in cavitatem projectâ, leviter bilobâ, intus cavâ. Semen circa placentam convolutum, albumine carnoso oleoso, antice laminis transversis ruminato, embryi subcurvati cotyledones ovatae divaricatae, in locellis propriis receptae. — Frutices scandentes, petiolis basi articulatis, racemis elongatis.

1. **Tinospora crispa** MIERS *l. c. p.* 38. *H. f. et Th. l. c. p.* 183.

Folia cordato-ovata vel oblonga acuminata glabra, integerrima vel repanda, 2—6 poll. longa; stamina basi cum petalis cohaerentia, antherae tetragonae. *Menispermum crispum Linn. Spec. p.* 1468. — *M. verrucosum Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 808. — *Cocculus crispus DC. Prodr.* I. *p.* 97. *W. et Arn. l. c. p.* 12. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 166. *Colebr. in Transact. Soc. Linn. Lond.* XIII. *p.* 60. — *Cocculus coriaceus Bl. Bijdr. p.* 25. — *C. verrucosus Wall. Cat. n.* 4966 A, B. — *Funis quadrangularis Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 83, *tab.* 44, *fig.* 1. — Voor- en Achter-Indië. Sunda-eilanden. Java. Sumatra. Molukken? Philipp. eilanden. Volgens RUMPHIUS van Bengalen naar Java overgebragt en gekweekt.

III. ANAMIRTA COLEBROOKE. Sepala 6 ovali-oblonga obtusa carnosula, bracteolis 2 adpressis stipata. Petala nulla. Masc. Filamenta in columnam crassam centralem coalita, antheris sessilibus bilocularibus transverse dehiscentibus. Fem. Stamina sterilia 9 clavata uniserialia. Carpella 3, gynophoro carnoso brevi-hemisphaerico insessa, stigmate depresso, reflexo, fere capitato. Drupae gynophoro apice trifido suffultae, oblique ovales, dorso gibbosae, antice styli cicatrice notatae, putamine lignoso, processum placentarem alte bilobum intus cavum in seminis globosi cavitatem funiculum continentem intrusum continente. Albumen fere corneum oleosum, massulis farinaceis subglobosis albidis quasi ruminatum. Embryi curvati radicula supera, cotyledones anguste oblongae tenuissimae divaricatae, locellis albuminis separatis inclusae. — Frutices scandentes, petiolis cylindricis basi crassiore articulatis, paniculis maximis e ramis vetustioribus pendulis.

1. **Anamirta Cocculus** W. et ARN. *Prodr.* I. *p.* 446. Frutex cortice cinereo suberoso rimoso, ramulis crassis glabriusculis; folia ovata vel ovalia, basi cordata aut truncata, acuta vel acuminata, raro obtusiuscula, supra glabra, subtus in axillis pilosa, basi trinervia, 4—8 poll. longa; fl. glabri majusculi. *Anamirta paniculata Colebr. in Transact. Soc. Linn. Lond.* XIII. *p.* 52, 66. — *Menispermum Cocculus Linn. Spec. p.* 1468. *Gaertn. l. c. tab.* 70, *fig.* 7. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 807. — *M. heteroclitum ej. p.* 817. — *Cocculus lacunosus* (*et suberosus*) *DC. Prodr.* I. *p.* 97. *Colebr. l. c. p.* 63. —

W. et Arn. Prodr. I. p. 12 excl. syn. — *C. populifolius DC. l. c. p.* 97. *Decaisne N. Ann. Mus.* III p. 418. *Spanoghe l. c. p.* 163. *Cocculus rimosus Bl. Bijdr. p.* 24. *Menisp. lacunosum Lam. Dict.* IV. *p.* 98. — *Tuba baccifera Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 35, *tab.* 22. — Van Ceylon over *Zuid-Azië*, Sunda-Archipel (Celebes) Molukken en Timor verspreid. Levert de *Cocculi indici* of *piscatorii* der Apotheek, een vergift waarmede in Engeland het bier bedwelmend gemaakt wordt. — Toeba bidji of T. toena *mal.*

2. **Anamirta flavescens** MIQ. Folia e basi subcordata ovata obtusiuscule acuminata, 6—9 poll. longa, juniora subpubescentia orbiculata (albicantia), racemi feminei paniculati laterales folio longiores, fructus pruni minoris forma. *Menispermum flavescens Lam. Dict.* IV. *p.* 98. — *Cocculus flavescens DC. Prodr.* I. *p.* 97. *Bl. Bijdr. p.* 42. *Hassk. Cat. bog. p.* 172. — *Tuba flava Rumph Herb. Amb.* V. *p.* 35, *tab.* 24. An praeced. forma? — Molukken, in de kuststreken van Hitoe, Laba (RUMPH.). Java? (HASSK.). — Daoen boelan of Tali koening *mal.*, Wari *amb.*

Tribus III. COCCULEAE H. *f.* et TH. *l. c. p.* 186. Carpella 3 vel plura. Drupae obovatae vel hippocrepiformes, styli cicatrice fere basilari. Embryi in albumine parco axilis cotyledones appositae elongatae.

IV. TILIACORA COLEBROOKE. Sepala 6, biserialia, exteriora multo minora, interiora ovalia, aestivatione margine vix imbricata. Petala 6 minuta cuneata. Masc. Stamina 6, filamentis cylindricis subcompressis, antheris adnatis introrsis bilocularibus. Fem. Carpella 9—12 in gynophoro brevi, stylo brevi subulato. Drupae pedicellatae obovatae, lateraliter subcompressae, prope basin styli cicatrice notatae, putamine tenui, lignoso, obscure costato, utrinque sulcato, semine urcinato-incurvo, albumine oleoso plicis intrusis ruminato. Embryon seminis longitudinem fere aequans, cotyledonibus carnosis plano-convexis.

1. **Tiliacora acuminata** MIERS *in Tayl. Ann.* 2 *Ser.* VII. *p.* 39. Frutex cortice cinereo striulato glabro, foliis ovatis acuminatis, basi interdum acutis, saepius truncatis vel leviter cordatis, tenuibus gla-

bris. *H. f. et Th. l. c. p.* 187. — *Tiliacora racemosa Colebr. Trans. Soc. Linn.* XIII. *p.* 67. — *Menispermum acuminatum et M. radiatum Lam. Dict.* IV. *p.* 101. — *M. polycarpum Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 816. — *Cocculus acuminatus DC. Prodr.* I. *p.* 99. *De Less. Icon. Sel.* I. *tab.* 95. *W. et Arn. l. c. p.* 12. *Hassk. Cat. bog. p.* 172. — *C radiatus DC. l. c. p.* 99. *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 122. — *C. polycarpus Wall. Cat. n.* 4958 *excl.* K. L. — *C. bantamensis Bl. Bijdr. p.* 26. — (*Rheed. H. Mal.* VII. *tab.* 3). — Geheel Voor- en Achter-Indië. Sunda-Archipel. Java. — Kendit monjet of Aroi ki konneng *sund.*

V. LIMACIA LOUREIR. Sepala 6, biserialia, exteriora minora. Petala 6, sepalis interioribus multo minora, auriculata, stamina amplectentia. Masc. Stamina 3—9, filamentis cylindricis vel clavatis, antheris bilocularibus, loculis lateralibus vel subextrorsis adnatis, longitrorse dehiscentibus. Fem. Stamina sterilia clavata. Carpella 3, in gynophoro brevissimo, stylo brevi compresso. Drupae obovoideae vel reniformes, putamine vix tuberculato, lateribus convexo, intus praeter cavitatem seminiferam loculos 2 laterales vacuos continente. Seminis conformis oblongi cotyledones semicylindricae, radiculam cylindricam latitudine vix superantes. — Frutices scandentes, petiolis simplicibus, fl. paniculatis. *Limacia et Hypserpa Miers.*

1. **Limacia triandra** MIERS *l. c. p.* 43. *H. f. et Th. l.c. p.* 188. Folia oblongo-lanceolata acuta glabra, triplinervia, tenuia, 2—4-pollicaria, petiolis puberulis, paniculae racemiformes folio breviores; fl. triandri. *Menispermum triandrum Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 816. — *Cocculus triandrus Colebr. l. c. p.* 64. — Poeloe Pinang. Pegoe.

2. **Limacia oblonga** MIERS *l. c. H. f. et Th. l. c. p.* 189. Caulis fulvo-pubescens, folia oblonga vel lanceolata tenuiter coriacea praeter costam subtus petiolumque glabra, 3—8 poll. longa, paniculae elongatae petiolum longe superantes plerumque folio breviores. *Cocculus oblongus Wall. Cat. n.* 4963. — Poeloe Pinang. Malakka. Singapore.

3. **Limacia velutina** MIERS *l. c. H. f. et Th. l. c.* Caulis velutinus,

folia late ovalia vel ovali-oblonga usque lanceolata, triplinervia, subtus vel utrinque fulvo-tomentosa, 2—6 poll. longa, paniculae petiolum aequantes pauciflorae, stamina 6, drupae obovoideae. *Asa Gray in Walker Exp. Bot.* I. *p.* 40. — *Cocculus velutinus Wall. Cat. n.* 4970.
Mergui. — Moulmein. — Singapore. — Philipp. eilanden (CUMING n. 2402).

VI. COCCULUS DC. Sepala 6, biseriatim imbricata, exteriora minora. Petala 6, sepalis minora, cuneata vel obovata, saepius emarginata, plerumque auriculata, in masc. circa stamina involuta. Masc. Stamina 6, filamentis cylindricis vel compressis, antheris terminalibus subglobosis, 4-lobis, bilocularibus, loculis didymis lateraliter dehiscentibus. Fem. Stamina sterilia 6 vel nulla. Carpella 3, gynophoro brevi inserta, stylo erecto vel reflexo cylindrico. Drupae lateraliter compressae, obovoideae vel rotundatae, putamine fragili, hippocrepico, dorso carinato et tuberculato, utrinque profunde excavato. Semen cavitati conforme. Embryi in axi albuminis parci carnosi homotropi radicula brevis, cylindrica, cotyledones lineares planae. — Frutices scandentes vel sarmentosi, foliis basi spurie articulatis, petiolo cylindrico haud dilatato, paniculis axillaribus, fem. interdum ad fl. solitarium redactis. *Nephroia* (LOUR.), *Holopeira et Diploclisia Miers.* — An LOUR. genus restituendum?

1. **Cocculus ovalifolius** DC. *Prodr.* I. *p.* 99. *Deless. Icon. Sel.* I *tab.* 94. *Bl. Bijdr. p.* 25. *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 132. *Nephroia sarmentosa Lour. Cochinch.* II. *p.* 612. Ramuli villosi, folia ovalia mucronata integerrima glabra, pedunculi inferiores axillares petiolo fere aequales, summi in paniculam terminalem conferti, pedicelli umbellati. *Menispermum hexagynum Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 816. *Cocculus hexagynus Wall.* — Cochinchina — Sunda-eilanden. Java.

2. **Cocculus laurifolius** DC. *Prodr.* I. *p.* 100. *Deless. Icon. Sel.* I. *tab.* 97. *Colebr. l. c. p.* 65. *Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 38. *H. f. et Th. l. c. p.* 191. Arborea vel sarmentosa; folia breviter petiolata lanceolata acuta vel acuminata lucida glabra trinervia, coriacea, 3—6 poll. longa, paniculae axillares folio breviores. *Cocculus angustifolius Hassk. Cat. bog. p.* 172. *Pl. Jav. rar. p.* 167. — *Me-*

nisp. laurifolium Roxb. Fl. Ind. III. *p.* 815. — Voor-Indië. Nepal. Japan. Java (ZOLL. n. 1640 et 1172).

3. **Cocculus villosus** DC. *l. c. p.* 98. *W. et Arn. l. c p.* 13. *H. f. et Th. l. c. p.* 193. Scandens, ramulis villosis; folia modice ($\frac{1}{2}$ poll.) petiolata ovali-oblonga subdeltoidea villosa, interdum subtriloba, 2—3 poll. longa, ramulorum minora, paniculae masc. abbreviatae, fl. fem. 1—3 axillares. *Cocculus sepium Colebr. l. c. p.* 58. — *C. hastatus DC. l. c.* — *Menispermum villosum Lam. non Roxb.* — *M. hirsutum (Linn.) Roxb. l. c.* III. *p.* 814. — *M. myosotoides Linn.* — Geheel Voor- en Achter-Indië. West-Afrika.

4. **Cocculus glaucescens** BL. *Bijdr. p.* 25. Folia subpeltata e basi subcordatâ orbicularia obtusa mucronnlata glabra, subtus glauca, racemi paniculati laterales folio longiores. — Java, op den Tjerimai (BL.). — Handjé somek *sund.*

5. **Cocculus glaucus** DC. *Prodr.* I. *p.* 97. Folia cordata acuminata, supra flavicantia (basi maculâ rubellâ), subtus glauca (pubescentia?), pedunculi petiolo breviores racemoso-corymbosi, drupae rubrae, demum nigrescentes. *Folium lunatum minus Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 40, *tab.* 25, *fig.* 1. *Menispermum glaucum Lam. Dict.* IV. *p.* 100. — Amboina, in de tuinen en op woeste plaatsen (RUMPHIUS).

6. **Cocculus(?) lucidus** TEYSM. et BINNEND. *in Nat. Tijdschr. N. Ind.* IV. *p.* 397. Volubilis, ramulis glaucis, folia e basi acutiusculâ ovali-oblonga mucronata glabra, cartilagineo-marginata, subtus reticulato-venosa, 4—5 poll. longa, racemi sessiles parvi pauciflori, petala rotundato-ovata concava, drupae globosae rubrae. — Java, in Bantam. — Ki koneng *sund.*

VII. PERICAMPYLUS MIERS. Sepala 6, biseriatim imbricata, exteriora minora. Petala 6. Masc. Stamina 6, filamentis cylindricis, antheris adnatis ovalibus bilocularibus, loculis lateraliter dehiscentibus. Fem. Stamina sterilia 6, subclavata. Carpella 3, stylo ad basin usque bipartito, segmentis subulatis reflexis.

Drupae subglobosae, putamine hippocrepico, dorso cristato, utrinque excavato, imperforato. Embryi in axi albuminis cylindrici cotyledones elongatae planae, radiculâ cylindricâ vix latiores. — Frutices scandentes, foliis subpeltatis, petiolis basi articulatis, cymis axillaribus longe pedunculatis, saepe superposite pluribus, nunc secus ramos aphyllos paniculatis. *Pselium Lour.* partim sed genus charactere, monentibus *H. f. et Th.*, confuso e duabus stirpibus diversis petito, expungendum videtur.

1. **Pericampylus incanus** MIERS *l. c. p.* 40. *Hook. f. et Th. l. c. p.* 194 *excl. syn. Clypeae corymb.* Frutex scandens; ramuli fulvotomentosi; folia fere orbiculata acuta vel obtusa, subtus albo- vel cinereo-tomentosa, 2—4 poll. lata, 5-nervia, rarius glabrescentia. *Cocculus incanus Colebr. l. c. p.* 57. *Menispermum villosum Roxb. l. c. p.* 812, *non Lam.* — *Cocculus corymbosus Bl. Bijdr. p.* 24 (*errore ap. H. f. et Th. Clypea*). — *Cissampelos mauritiana Wall. Cat. n.* 4980, *non DC.* — *Cocculus cinereus Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 38. — Voor- en Achter-Indië. — Malakka. — Java. Aroi goeroeng *sund.*

2. **Pericampylus lanuginosus** MIQ. Lanuginosus, folia e basi vix cordatâ lato-ovata retusa, corymbi axillares conferti folio valde breviores, pedicellis subumbellatis. *Cocculus lanuginosus Bl. Bijdr. p.* 24. — Java. — Goeroeng *sund.*

Tribus IV. CISSAMPELIDEAE H. *f.* et TH. *l. c. p.* 194. Stamina in columnam cylindricam coalita, disco terminali peltato margine antherifero. Carpella solitaria, stylo 3—5-partito. Embryi hippocrepici cylindrici, in axi albuminis parci, cotyledones oppositae.

VIII. STEPHANIA LOUR. Masc. Sepala 6—10 biserialia ovalia vel obovata. Petala 3—5-obovata, carnosa. Fem. Sepala 3—5. Petala totidem carnosa. Drupa solitaria, putamine compresso hippocrepico, dorso tuberculato, utrinque excavato et foramine circulari perforato. — Frutices scandentes, foliis saepius peltatis, umbellis axillaribus. — *Clypea Bl.* — *Stephania, Clypea et Ileocarpus Miers.*

1. **Stephania hernandifolia** WALPERS *Repert.* I. *p.* 96. *H. f. et*

Th. l. c. p. 196. Ramuli glabri; folia ovata vel subdeltoidea acuta vel obtusa, interdum acuminata, subtus glauca, glabra vel puberula, 3 — 6 poll. longa, umbellae capitatae. — *α.* foliis subtus glabris vel secus nervos puberulis, pedunculis glabris. *Cissampelos hernandifolia Willd. DC. l. c. p.* 100. — *Clypea hern. W. et Arn. l. c. p.* 14. *Wight Icon.* IV. *tab.* 939. *Spec. Neilg. tab.* 7. — *Clyp. venosa Bl. Bijdr. p.* 27. *Stephania Spr. l. c. Hassk. l. c.* — *β.* foliorum paginâ inf. pedunculisque pubescentibus. *Cissampelos discolor DC. l. c. p.* 101. *Bl. Bijdr. p.* 26. *Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 381. — *C. hexandra Roxb. l. c. p.* 842. — *C. hernandif. ej. l. c.* — *Stephania discolor Spr. Syst.* IV. 2, *p.* 316. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 168. — *Clypea glaucescens Decaisn. l. c. p.* 423. — Van Abyssinië en Ceylon over geheel Voor- en Achter-Indië, Sunda-eilanden (Java). Philipp. eilanden, Timor en tropisch Nieuw-Holland verspreid.

2 **Stephania tomentosa** SPRENG. *Syst. Veg.* IV. 2. *p.* 316. *Hassk. Pl. Jav. rar.* I. *p.* 70 *excl. syn. Decaisn.* Ramuli purpurascentes cum petiolis pedunculisque dense pubescentes, folia petiolo ad marginem inf. peltatim inserta, late ovata obtusa vel acuta, mucrone subinflexo, basi truncata vel subsinuata, 7-nervia, 2—2½ poll. longa, subtus glauca, nervis saepe rubentibus, utrinque molliter pubescentia, corymbi axillares solitarii vel gemini, flores... *Clypea Blume Bijdr. p.* 27. — *Stephania rotundata* (*Lour.*) *Hassk. l. c.* — Java, bij Bidara Tjina (HASSK.), bij Tangerang in Batavia (BL.).

3. **Stephania corymbosa** MIQ. Folia peltata ovata acuta vel obtusiuscula mucronulata pergamacea glabra, umbellae compositae corymbosae axillares. *Clypea Bl. l. c.* — Java.

IX. CISSAMPELOS LINN. Masc. Sepala 4. Petala 4, in corollam cupulatam fere integram connata. Fem. Sepala 2, in squamam carnosulam saepius binervem emarginatam vel indivisam bracteolâ anticâ suffultam coalita. Drupae subglobosae, putamine compresso, dorso tuberculato, utrinque excavato. — Frutices scandentes vel suberecti, inflorescentiâ masc. cymosâ, fem. racemosâ, fl. ad axillas bractearum suborbicularium fasciculatis.

1. **Cissampelos Pareira** LINN. *Spec. p.* 1473. Scandens; folia reniformia vel rotundata vel late cordata, magis minusve pubescentia, glabriuscula usque tomentosa, diametro 1—4-pollicari, peltata vel haud peltata, cymae masc. longe pedunculatae multiflorae pilosae, bracteae racemorum femineorum rotundatae amplae, drupae globosae hirsutae. *Lam. Ill. tab.* 830. *DC. l. c. p.* 100. *Blanco Fl. Filip. p.* 815. *H. f. et Th. l. c. p.* 198. — *C. Caapeba Linn. l. c. DC. l. c. p.* 101. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 842. — *C. Cocculus Poir. Dict.* V. *excl. quib. syn.* — *C. convolvulacea Willd.* — *DC. l. c. W. et Arn. l. c p.* 14. *Roxb. l. c.* — *Var. α. hirsuta Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 171. — *C. mauritiana Thouars Journ. de Bot.* 1809, II. *tab.* 3—4. *DC. l. c. p.* 100. — *C. pareiroides DC. Essai sur les propr.* — *C. orbiculata, hirsuta* (*Hassk. Cat. bog. p.* 173), *tomentosa, microcarpa DC. l c. p.* 101. — *C. hernandifolia Wall. Cat. n.* 4977 A. B *partim*, C. J. — *C. obtecta ej. n.* 4981. — *C. gracilis St. Hil. Fl. Bras. mer.* I. *p.* 54. — *C. mucronata A. Rich. Fl. Seneg.* I. *p.* 11. — *C. acuminata Benth. Pl. Hartw.* — *C. nephrophylla Boyer Ann. Sc. nat.* 2 *Sér.* XX. *p.* 55. — *C. comata Miers in Hook. Fl. Nigr. p.* 215. — *C. Vogelii ej. l. c. p.* 214 *pl. masc.* — *C. discolor A. Gray in Walker Exp. Bot.* I. *p.* 38, *non DC.* — *Menispermum orbiculatum Linn. Spec. p.* 1468. — *Cocculus orbic. DC. l. c. p.* 98. — *C. villosus Wall. Cat. n.* 4957 G *partim.* — *C. membranaceum Wall. Cat. n.* 4967. — *Clypea capitata Bl. Bijdr. et Cl. acuminatissima Bl. ibid. p.* 28. — *Stephania capitata et Steph. acuminatissima Spr. Syst.* IV. 2, *p.* 316. *Hassk. Cat. bog. p.* 172. — *Menispermum capitatum et M. acuminatum Reinw. in Bl. Cat. Buitenz. p.* 111. — In tropische en gematigde gewesten, over bijkans de geheele aarde verrpreid. — Geheel Indië. — Java. — Ojat tjam-tjoear *sund.* De bladen bevatten veel plantenslijm. — Levert de *rad. Pareirae Bravae.*

X. CYCLEA W. et ARN. Masc. Sepala 4—8 in calycem campanulatum vel inflato-subglobosum coalita. Petala totidem, magis minusve coalita. Antherae horizontales, sepalorum numero, uniloculares, transverse dehiscentes. Fem. Sepala 2 lateralia, bracteolâ anticâ suffulta. Carpellum solitarium anticum, stigmate in segmenta 3—5 subulata radiatim divergentia fisso. Drupa subglobosa,

putamine hippocrepico, dorso varie tuberculato, lateribus convexo haud excavato, intus loculos 2 vacuos continente. — Frutices scandentes paniculis axillaribus. *Cyclea et Rhaptomeris Miers.*

1. **Cyclea peltata** H. *f.* et TH. *l. c. p.* 201. Folia peltata e basi subcordatâ deltoidea, supra glabra vel glabriuscula, subtus pubescentia, 3—6 poll. longa, petala calyce campanulato 4-lobo ½ breviora in cyathum irregulariter 4-lobum coalita. *Menispermum peltatum Lam. Dict. l. c. Cocculus peltatus DC. l. c. p.* 96. — *Cissampelos discolor Wall. Cat. n.* 4982 *partim, nec alior.* — *C. barbata Wall. n.* 4978. — *Clypea Burmanni W. et Arn. l. c. p.* 14 *ex parte, non DC.* — *Cyclea Burmanni Arn. in Wight Ill.* I. *p.* 22. (*Rheed. H. Mal.* VII. *tab.* 49). — Ceylon. — Voor- en Achter-Indië. Malakka. Java (SPANOGHE).

Tribus III. PACHYGONEAE MIERS. Carpella 3 vel plura. Drupae ovales vel hippocrepicae, styli cicatrice fere basilari, putamine haud tuberculato, semine uncinato exalbuminoso, embryi cotyledonibus semicylindricis carnosis amygdalinis.

XI. PACHYGONE MIERS. Sepala 6, biserialia, exteriora minora. Petala 6, auriculata, sepalis breviora, stamina amplectentia. Masc. Stamina 6, filamentis cylindricis apice incurvis, antheris subglobosis didymo-bilocularibus. Carpella matura rudimentaria 3 minutissima. Fem. Stamina 6 ananthera, breviter clavata. Carpella 3, stylo crasso horizontali. Drupae reniformes, lateribus leviter excavatae, seminis hippocrepici radiculâ brevissimâ, cotyledonibus semicylindricis vel subclavatis fere corneis. — Frutices scandentes, racemis axillaribus.

1. **Pachygone ovata** MIERS *mss. ap. H. f. et Th. l. c. p.* 203. Ramuli tomentosi, folia ovato-oblonga subtrapezoidea, obtusa vel retusa cum mucrone, 3—5-nervia, crasse coriacea, utrinque glabra, circiter bipollicaria, racemi masc. folia superantes. *Cissampelos ovata Poir.* — *DC. l. c. p.* 112. — *Cocculus leptostachyus et brachystachyus DC. l. c. p.* 99. *Decaisn. l. c. p.* 424. — *C. Plukenetii DC. l. c. p.* 97. *W. et Arn. l. c. p.* 14. *Wight Icon.* III. *tab.* 824, 825. — *Cocculus Wightianus Wall. Cat. n.* 4959 A. — Ceylon. Voor-Indië. Timor.

XII. FIBRAUREA LOUREIR. Sepala 6, biserialiter imbricata, ovalia vel obovata. Petala nulla. Masc. Stamina 6, filamentis crassis carnosis angulatis, infra antheram late ovalem bilocularem lateraliter dehiscentem lineâ elevatâ obliquâ cinctis. Fem. Carpella 3—6. Drupae totidem ovoideae laeves. Semina...? albuminosa. — Frutices scandentes, foliis coriaceis, petiolis basi et apice articulatis et incrassatis, paniculis axillaribus.

1. **Fibraurea tinctoria** LOUR. *Fl. Coch.* II. *p.* 769. Frutex glaber; folia ovalia, ovata vel oblonga obtuse acuminata coriacea, 4—7 poll. longa, basi triplinervia. *H. f. et Th. l. c. p.* 204. — *Cocculus Fibraurea DC. l. c. p.* 99. — Cochinchina. Poeloe Pinang. Malakka. — Borneo (MOTLEY).

Genus dubiae affinitatis:

XIII. TINOMISCIUM MIERS. Masc. Sepala 9, tria exteriora parva ovata acuta, bracteolis 1—2 minimis conformibus stipata, sex interiora conformia, exterioribus paullo latiora. Petala 6, sepalis interioribus parum breviora, oblonga membranacea, marginibus inflexis. Stamina 6, filamentis planiusculis, antheris oblongis adnatis extrorse bilocularibus. Fem....

1. **Tinomiscium petiolare** MIERS *l. c. p.* 44. *H. f. et Th. l. c. p.* 205. Frutex scandens lactescens; petioli elongati basi incrassati et flexuosi, pseudo-subarticulati, folia ovato-oblonga acuminata glabra trinervia, racemi elongati fusco-tomentosi. *Cocculus petiolaris Wall. Cat. n.* 4964. — Poeloe Pinang.

Ordo LXXV. BERBERIDEAE VENT.

Frutices (ligno flavo), rarius herbae, foliis alternis, plerumque compositis, stipulatis vel exstipulatis. Sepala et petala 2—3—4, triplici vel multiplici serie alternatim imbricata. Stamina definita, oppositipetala, rarius indefinita, antherarum loculis plerumque valvulis sursum reflexis dehiscentibus. Carpellum unicum, pauci- vel pluriovulatum, stylo brevissimo. Fructus baccatus, rarius capsularis vel transverse dehiscens. Semina erecta vel horozontalia, hilo

prope basin sublaterali, albumine carnoso vel corneo, embryi axilis cotyledonibus appositis, germinatione foliaceis. — Habitant praesertim in zonâ temperatâ hemisphaerae borealis, in Europâ vero rarae, per totum fere novum orbem monticolae, paucae in Indiae aquosae montibus detectae.

I. BERBERIS LINN. Calyx 6-sepalus, bracteolis appressis 2—3 calyculatus. Petala 6 concava, intus magis minusve distincte biglandulosa. Stamina 6. Stigma peltatum. Bacca oligosperma, seminibus erectis. Embryon majusculum. — Frutices ligno flavo, foliis pinnatis vel unifoliolato-simplicibus, foliolis stipulisque saepe in spinas conversis, floribus flavis.

1. **Berberis horrida** JUNGH. *in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 42. *Java* I. *p.* 592. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 400. Spinae tripartitae; folia fasciculata brevissime petiolata lanceolato-oblonga vel subelliptica spinoso-acuta praeter basin dense spinoso-serrata, rigide coriacea, 1—2½ poll., fasciculi fl. axillares perulaceo-bracteati (racemus contractus).— Java, op den Gedé, Merbaboe, Lawoe, 2—3000′ (JUNGH.).

2. **Berberis nepalensis** SPRENG. *Syst.* II. *p.* 121. Folia pinnata, petiolo utrinque stipulâ subulatâ, foliolis 2—12 jugis cum impari ovato-oblongis acuminatis vel ovatis, infimis rotundatis, spinoso-dentatis (dentibus 5—10 utrinque), basi 5-nervis, racemi erecti simplices vel basi ramosi. *Berberis Miccia Hamilt. mss. ap. Don Nep. p.* 205. — *B. acanthifolia Wall. mss. ap. G. Don Dichl. Pl.* I. *p.* 118. — *B. Leschenaultii Wall. ap. W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 16. *Wight Icon.* IV. *tab.* 940. — *Mahonia nepalensis DC. Prodr.* I. *p.* 109. *De Less. Icon.* II. *tab.* 4. *Bl. Bijdr. p.* 47. — *Ilex japonica Thunb. Fl. Jap. p.* 29. *Icon. tab.* 32. — Voor-Indië. Java, op den Patoea, aan den oorsprong der rivier Tjitaroem (BL.). Japan. — Ki pajong *sund.*

Adnot. Quid B. Xanthoxylon HASSK. *Cat. Bog. p.* 180, nomen?

Ordo LXXVI. NYMPHAEACEAE SALISB.

Herbae aquaticae, rhizomate crasso prostrato, foliis natantibus indivisis, rarius demersis sectisque, petiolo stipulato vel nudo, pe-

dunculis extraaxillaribus. Sepala 3—6, libera vel basi inter se et cum toro connata, interdum cum ovariis cohaerentia. Torus nullus vel carnosus, nunc sepalis petalisque accretus nunc cum sepalis in tubum apice stamina petalaque gerentem coalitus. Petala 3—6 saepe indefinita multiserialia, seriebus alternis vel oppositis, interioribus in stamina transeuntibus, rarissime in corollam gamopetalam coalitis. Stamina definita vel indefinita, vulgo perplurima multiserialia, petalis opposita vel opposita ae alterna, antheris innatis longitudinaliter dehiscentibus. Carpella 3 vel sepissime indefinita libera vel vulgo mediante toro in unum (multiloculare) verticillato-connata, stigmatibus sessilibus linearibus radiantibus. Ovula pauca vel plurima anatropa, par totam cavitatam sparsa, rarius 2—3 suturae dorsali inserta. Carpella matura pauca libera vel plurima in baccam multilocularem polyspermam putredine dehiscentem coalita, carpellis rarius dorso subsuturaliter dehiscentibus. Semina libera vel in pulpâ nidulantia, arillata vel exarillata, testâ coriaceâ, crustaceâ vel subosseâ, scabrâ vel laevi, albumine farinoso vel subcarnoso, axi plerumque canali percusso, embryi amnio inclusi, albuminis cavitati prope hilum semiimmersi cotyledonibus crassis, plerumque intus cavis plumulam foventibus, radiculâ brevi. — Grex cosmopolita.

I. NYMPHAEA LINN. Sepala 4, imo toro inserta. Petala 12—20, 2—4-seriata. Stamina 40—60 multiseriata. Ovarium 6—8-loculare, stigmatibus sessilibus linearibus radiantibus. Bacca spongiosa, irregulariter rupta. Semina in pulpâ nidulantia, arillo sacciformi apice aperto inclusa, testâ coriaceâ. — Folia ampla cum floribus natantia.

1. **Nymphaea Lotus** LINN. *Spec. p.* 729. Folia argute sinuato-dentata; sepala oblonga obtusa 5—7-costata, petala lineari- vel ovato-oblonga; filamenta basi late dilatata, antherae inappendiculatae, stigmatis appendices cylindrico-clavatae. *Hook. f. et Th. Flor. Ind.* I. *p.* 243. — *α. Lotus eor.*, foliis subtus dense pubescentibus orbiculatis vel reniformibus, lobis divergentibus vel approximatis, floribus amplis rubris roseis vel albis. *Nymphaea Lotus Delil. Fl. Egypt. tab.* IX. *fig.* 1. — *N. rubra Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 576. *W. et Arn.*

l. c. p. 17. *Wight Ill.* I. *tab.* 10. *Bot. Mag. tab.* 1280 *et* 1364. *Hassk. Retz.* I. *p.* 120 *var. α et β purpurea et rosea.* — *N. devoniensis Hook. Bot. Magaz. tab.* 4065. — *N. edulis DC. Prodr.* I. *p.* 115. *Roxb. Fl. Ind. l. c. p.* 578. *N. semisterilis Lehm. Nymph. p.* 23. — *Castalia magnifica Soland. Parad. Lond. tab.* 14. — *C. mystica Salisb. Ann. Bot.* II. *p.* 73. — *β. cordifolia eor.* foliis subtus dense pubescentibus cordato-ovatis lobis divergentibus, floribus mediocribus albis vel carneis (*var. γ. albiflora Hassk. l. c. p.* 121). — *γ. pubescens eor.* foliis subtus puberulis vel pubescentibus, fl. minoribus albis, roseis vel rubris. *N. pubescens Willd. Spec.* II. *p.* 1154. *DC. Prodr.* I. *p.* 115. *Bl. Bijdr. p.* 48 (*Castalia*). *De Vr. l. c. p.* 70. *W. et Arn. l. c.* — *N. sagittata Edgew. Transact. Soc. Linn. Lond.* XX. *p.* 29. — Algemeen in de wateren van geheel Indië, in Noord- en trop. Afrika, Hongarije; ook op Java, Philipp. eilanden. — *α* en *β.* bijv. in de kustmoerassen bij Batavia, Andjol. enz. — *α.* op Bali met *β*, waar deze gewassen zeer gezocht zijn, en Tjoendjoeng barak (de purpere), T. dada (de roode) en *var β.* T. poetih heeten.

2. **Nymphaea stellata** WILLD. *Spec.* II. *p.* 1153. Folia orbiculata vel elliptico-orbiculata obtuse sinuato-dentata vel integerrima; sepala nervosa (nec costata), petala lineari-oblonga vel lanceolata acuta vel apice angustata; antherae longe appendiculatae; stigmatis radii in cornua brevia producti inappendiculati, semina substriata. *H. f. et Th. l. c. p.* 243. — *α. cyanea eor.* floribus mediocribus cyaneis non vel vix odoris. *Nymphaea cyanea Roxb. l. c. p.* 577. *W. et Arn. l. c. p.* 17. *N. stellata β Bot. Mag. tab.* 2058. *Planchon l. c.* — *β. parviflora eor.*, floribus plerumque minoribus coeruleis. *N. stellata Willd. l. c. Andr. Bot. Reg. tab.* 330. *DC. l. c. W. et Arn. l. c. N. stellata? β majôr Planch. l. c. N. coerulea? Hassk. Retz.* I. *p.* 123. — *γ. versicolor eor.*, fl. majoribus albis, coeruleis, carneis vel pallide purpureis, staminibus perplurimis. *N. versicolor Roxb. Hort. beng. p.* 41. *Fl. Ind.* II. *p.* 577. *Sims Bot. Mag. tab.* 1189. *Planch. l. c. p.* 39. — *N. punctata Edgew. l. c. p.* 29. — *N. Hookeriana Lehm. l. c. p.* 21. *N. Edgeworthii ej. l. c. p.* 7. — *Castalia stellata Bl. Bijdr. p.* 49. *De Vr. Pl. Jungh.* I. *p.* 79. — *Nymphaeae sp. fl. lilacino Hassk. Retz.* I. *p.* 123. —

Zeer gemeen over geheel Indië, Java enz. — *α*. vooral in Afrika en op de Philipp. eilanden. — *β*. op Java, bijv. in Pekalongan (TEYSM). — *γ*. bij Batavia enz. — Tanginoer *jav*. — Taraté kĕtjil (of T. biroe) is op Java de algemeene naam voor Nymphaeën, in tegenstelling van T. bĕsar (Nelumbium).

Ordo LXXVII. NELUMBIACEAE LINDL.

1. NELUMBIUM JUSS. Sepala 4—5, imo toro inserta, decidua. Petala plurima multiserialia libera decidua. Stamina plurima, cum petalis imo toro multiserialiter inserta, filamentis supra antheram in appendicem productis, antherae introrsae loculis adnatis. Torus carnosus obconicus, apice lato truncato. Carpella plurima, foveolis tori superne innixa unilocularia, stigmate discoideo subsessili, ovulo solitario vel geminis collateralibus, funiculo filiformi parieti ovarii affixo suspensis, rhaphe dorsali. Nuces subglobosae, stylo superatae, coriaceo-corneae, e foveolis semiemersae, longitrorse obscure dehiscentes. Semen inversum, testâ spongiosâ, embryi exalbuminosi cotyledonibus crassis carnosis plumulam diphyllam erolutam foventibus, petiolis inflexis vaginâ stipulari inclusis, radiculâ brevissimâ. — Herba aquatica, Nympheae habitu.

1. **Nelumbium speciosum** WILLD. *Spec.* II. *p.* 1258. Folia longe et crasse petiolata, peltata integerrima, nervis radiantibus, fl. ampli albi vel rosei. *DC. Prodr.* I. *p.* 311. *Bot. Mag. tab.* 903. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 647. *W. et Arn. l. c. p.* 16. *Wight Ill. tab.* 9. *Bl. Bijdr. p.* 48. *Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 34. *De Vr. Pl. Jungh.* I. *p.* 79. *Hook. f. et Th. l. c. p.* 248. — *N. asiaticum Rich. Ann. Mus.* XII. *p.* 249, *tab.* 9 (*semen*). — *Nelumbo nucifera Gaertn. de fr. et sem.* I. *p.* 73, *tab.* 19, *fig.* 2. — *N. indica Poir. Dict.* IV. *p.* 453. — *Cyamus Nelumbo Sm. Exot. Bot.* I. *p.* 59, *tab.* 31—32. *C. mysticus Salisb. Ann. Bot.* II. *p.* 75. — *Nymphaea Nelumbo Linn. Spec. p.* 770. — Van de Kaspische zee over Perzië, geheel Zuid-Azië en tropisch Nieuw-Holland verspreid. Taraté *jav*. — De onrijpe zaden worden algemeen gegeten.

Ordo LXXVIII. PAPAVERACEAE JUSS.

Herbae succo lacteo foetae, foliis alternis. Sepala 2, raro 3, caduca. Petala 4—12, aestivatione imbricata, decidua. Stamina 16 plurave, libera hypogyna, antheris bilocularibus. Ovarium liberum, e carpellis 2-pluribusve conflatum (his rarissime liberis), placentis parietalibus multi- (rarissime uni-) ovulatis. Stylus terminalis vel nullus; stigmata radiantia, saepe bicrura et ob crura connata placentis quasi opposita. Capsula unilocularis, placentis exsertis spurie 2-multilocularis. Semina albumine copioso oleoso, embryi parvi, hilum versus albumine inclusi cotyledonibus 1 — 4, plerumque 2, radiculâ ab hilo remotâ centrifugâ.

I. ARGEMONE LINN. Sepala 2—3. Petala 4—6. Stigmata 3—7 radiantia subsessilia. Capsula obovata, apice valvulis 3—6 inter placentas dehiscens. Semina suborbiculata, rhaphe nudâ.

1. **Argemone mexicana** LINN *Spec. p.* 727. Herba ramosa aculeata glaucescens, foliis sessilibus semiamplexicaulibus sinuato-pinnatifidis albo-variegatis, capsulis setosis. *DC. Prodr.* I. *p.* 120. *Bl. Bijdr. p.* 49. *De Vr. Pl. Jungh.* I. *p.* 78. *Hassk. Cat. bog. p.* 180. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 571. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 18. *Wight Ill. tab.* XI. *Torr. et As. Gray Fl. N. Am.* I. *p.* 61. *As. Gray Manual p.* 25. *H. f. et Th. l. c. p.* 251. — Van Amerikaanschen oorsprong, thans over geheel Indië algemeen verspreid.

Adnot. Papaver somniferum LINN. intra Florae nostrae fines coli haud videtur.

Fumaria officinalis LINN. e solo europaeo in Hort. bog. progerminavit (*Hassk. Cat. bog. p.* 181).

Ordo LXXIX. CRUCIFERAE ADANSON.

Herbae, interdum suffrutices, foliis plerumque alternis, floribus hermaphroditis racemosis. Sepala 4, 2 lateralia fructus valvis oppostia paullo demissius inserta, basi haud raro gibba. Petala 4 plerumque unguiculata, raro abortu deficientia. Stamina 6 hypo-

gyna, tetradynama, biseriata, seriei exterioris 2 breviora sepalis lateralibus opposita, seriei interioris 4 oppositipetala, rarissime stamina plus quam 6. Glandulae hypogynae inter petala et ad basin sepalorum. Ovarium biloculare, ovulis in utroque loculo juxta placentas intravalvulares vulgo pluribus, stylo terminali, stigmatibus 2, nunc subunitis. Siliqua. Embryon exalbuminosum, oleosum, curvatum. — Ordo maximus, in regionibus temperatis et frigidis praesertim hemisphaerae borealis copiosus, in calidis terrae plagis perrarus.

Eigenschappen. Scherpe vlugtige olieën zijn het meest algemeene kenmerk dezer groep, waardoor onderscheidene soorten als geneesmiddelen, ook als spijzen gebruikt worden. De zaden bevatten vette olie — Vele in Europa gekweekte soorten worden ook op Java aangetroffen (vergel. HASSK. *Cat. Bogor.*).

I. NASTURTIUM R. BROWN. Calyx patens basi aequalis. Petala obovata, passim abortiva. Stamina edentula. Stigma subcapitatum vel bilobum. Siliqua sessilis bilocularis, teretiuscula, saepe abbreviata, valvis convexis subenerviis; septum tenue subenervium, placentis dorso obtusis. Semina biserialia parvula immarginata funiculis capillaribus. Radicula cotyledonibus planis accumbens.

1. **Nasturtium officinale** R. BR. *DC. Prodr.* I. *p.* 137. Folia pinnatisecta, segmentis ovatis subcordatis repandis. *Bl. Bijdr. p.* 49.

Over de geheele aarde verspreid, in beekjes enz. — Java, in de moerassen der bergstreken. — Slada aër *sund.*

2. **Nasturtium palustre** DC. *l. c.* Radix fusiformis, folia pinnatolobata, auriculis amplexicaulibus ciliatis (nunc nullis), lobis confluentibus grosse dentatis glabris, petala calycem aequantia, siliqua utrinque obtusa subturgida. *Bl. Bijdr. p.* 50. — Europa. Azië. — Java, in Buitenzorg aan beekjes bij Toegoe (BL.).

3. **Nasturtium indicum** DC. *l. c. p.* 139 *var. javana. Bl. Bijdr. p.* 50 (*var. spathulata Hassk. Cat. Bog. p.* 181). Caulis ramosus; folia inferiora spathulata runcinato-dentata, summa lanceolata denticulata, siliquae teretiusculae subarcuatae pedicello quadruplo longiores. *Sisymbrium indicum Linn. Mant. p.* 93. — Indië. China. Java, in staande wateren bij Batavia. — Djoekoet sĕkti.

4. **Nasturtium diffusum** DC. *l. c. p.* 139. *Hassk. Cat. l. c.* Glabrum; caules diffusi angulati, folia inferiora petiolata, summa sessilia, obovata vel rhomboidea, integra dentata vel sublyrato- subpinnatifida, siliquae teretiusculae elongatae strictae pedicello triplo longiores. *Nasturtium heterophyllum. Bl. Bijdr. p.* 50. — Java, op onbebouwde plaatsen in Buitenzorg (BL.).

Observ. Sisymbrium Sinapis Burm. Fl. Ind p. 140 *excl. syn.* nimis dubium, omisi.

II. CARDAMINE LINN. Calyx basi aequalis. Petala unguiculata integra. Stamina edentula. Siliqua sessilis linearis elongata compressa, valvis enerviis, septo incrassato angustioribus. Stylus brevis vel nullus, stigma subsimplex. Semina ovoidea, funiculo filiformi. Radicula cotyledonibus planis accumbens.

1. **Cardamine decurrens** ZOLL. et MOR. *Syst. Verz. p.* 35. Folia pinnatisecta, segmentis subquinis ovatis repando-dentatis subciliatis basi in petiolum decurrentibus. *Pteroneurum decurrens Bl. l. c.* — Java, op den Boerangrang in de moerassen, enz. (BL. ZOLL.).

III. SINAPIS LINN. Calyx basi aequalis patens. Petalorum lamina obovata. Stamina edentula. Siliqua teretiuscula rostrata, spurie bilocularis bivalvis, valvis convexis 3—5-nerviis, loculis uniserialiter seminiferis. Semina globosa. Cotyledones conduplicatae, radicula in sulco incumbens.

1. **Sinapis timoriana** DC. *Prodr.* I. *p.* 219. *De Less. Icon.* II. *tab.* 88. *Decaisn. N. Ann. Mus.* III. *p.* 425. Glaberrima, erecta, ramosa; folia caulina oblongo-lanceolata obtusiuscula subintegra basi in petiolum longum attenuata; siliquae erectae glaberrimae. *Sinapis chinensis vel brassicata? Gaud. in Freyc. l. c. p.* 45. — S. arvensi simillima, an ejus forma sub coeloe calido glabrata? — Timor.

IV. PTERONEURUM DC. Calyx basi aequalis. Petala unguiculata. Stamina edentula. Stigma capitatum. Siliqua lanceolata, valvis planis enerviis saepe elastice dissilientibus septo enervi angustioribus, placentis dorso alatis nervosis. Semina plura

uniserialia pendula immarginata. Funiculi dilatati. Radicula cotyledonibus planis accumbens. — Species seq. cum Cardamines speciebus conferenda.

1. **Pteroneurum javanicum** BL. *Bijdr. p.* 51. *Hassk. Cat. bog. p.* 181. Folia ternatim secta, segmentis petiolulatis ovato-oblongis inciso-dentatis, lateralibus basi inaequalibus. — Java, op den Gedé, bij de heete bronnen (BL.).

V. RAPHANUS LINN. Calyx utrinque subsaccatus. Petala integra. Stamina edentula. Siliqua teres acuminata indehiscens transverse multilocularis aut in articulos plurimos secedens. Semina uniserialia globosa pendula. Cotyledones conduplicatae crassiusculae, radiculam includentes.

1. **Raphanus caudatus** LINN. *Mant. p.* 95. *Linn. fil. Dec.* I. *tab.* 10. *DC. l. c. p.* 228. *Hassk. Cat. bog. l. c.* Siliquae depressae acuminatae decumbentes plantâ totâ longiores, semina oblonga, calyx basi distincte bisaccatus. — Java (volgens DC. en HASSK.). — Lobak *sund.*

Ordo LXXX. CAPPARIDEAE VENTENAT.

Herbae, frutices vel arbores, succo aqueo acri, foliis alternis, stipulis nullis vel spinescentibus. Sepala 4. Petala 4 utplurimum unguiculata et inaequalia, passim deficientia. Stamina hypogyna 4, 6, vel indefinita. Torus hemisphaericus vel elongatus saepe glandulifer. Ovarium saepius stipitatum, stylo filiformi, nunc nullo. Fructus unilocularis, siliquaeformis vel baccatus et indehiscens, poly- (raro mono-) spermus, vulgo placentis 2 suturalibus. Semina exalbuminosa, embryi curvati cotyledonibus foliaceis. — Crescunt praesertim in regionibus tropicis, inprimis Africae et Americae, in Asiâ australiore et universe in regionibus temperatis rariores.

Door de scherpe eigenschappen, die soms zeer hevig zijn, nadert deze groep ook aan de Cruciferen. Verdoovende beginsels worden in sommige soorten aangetroffen.

Geslachten: A. *Vrucht eene zaaddoos:* 6 meeldraden: I. *Gynandropsis*, 8 of meer: II. *Polanisia.* — B. *eene bes:* meeldraden 4—6: III. *Cadaba;* 8—28, bloembladen in den knop geopend: VI *Crataeva;* — meeldraden zeer talrijk — bloembladen ontbrekend of korter dan de kelk: IV. *Niebuhria;* gewone bloembladen: V. *Capparis.*

Tribus I. CLEOMEAE DC. Fructus capsularis.

I. GYNANDROPSIS DC. Sepala 4 patentia. Petala 4, imo toro inserta, unguiculata, aestivatione imbricata vel aperta. Stamina 6, tori stipitiformis longi apici inserta, filamentis subaequalibus. Stigma sessile. Capsula siliquaeformis in tori apice stipitata subtorulosa, bivalvis, valvis a septo seminifero persistente solutis deciduis. Semina plurima reniformia rugosa. — Herbae foliis 3—7-foliolatis, racemis terminalibus.

1. **Gynandropsis pentaphylla** DC. *Prodr.* I. *p.* 238. *W. et Arn. l. c. p.* 21. Glabriuscula vel glanduloso-pubescens; folia media 5-suprema et inferiora 3-foliolata, foliolis obovatis vel oblongo-obovatis integerrimis vel serrulatis. *Cleome Linn. Spec. p.* 936. *Langsana rubra Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 280, *tab.* 96, *fig.* 3.— *Forma glandulose pubera: G. affinis Bl. Bijdr. p.* 51. *Decaisn. N. Ann. Mus.* III. *p.* 425. — *Cleome Blumeana R. et Sch. Syst.* VII. *p.* 27. — Algemeen in de warme gewesten verspreid. — Geheel Zuid-Azië, Sunda-eilanden, Molukken, Timor, Philipp. eilanden. — Java, bij Weltevreden enz. gemeen. (JUNGH.).

2. **Gynandropsis speciosa** DC. ex h. Calcutt. introducta, in hortis Javae jam dispersa (*Hassk. Retz.* I. *p.* 118. *Hort. Bog.* I. *p.* 11).

Cleome aculeata DC. in hort. bogor. e solo Surinamensi nata, spontanea. (*Hassk. Retzia* I. *p.* 119, *Hort. Bog.* I. *p.* 12).

II. POLANISIA RAFIN. Sepala 4 lanceolata patentia. Petala 4, imo toro inserta. Stamina 8 vel plurima, toro parvo semigloboso interdum basi postice in glandulam producto inserta. Stylus filiformis. Capsula sessilis vel brevi-stipitata siliquaeformis compressa vel teres. Semina plurima reniformia transverse rugosa. — Herbae subglaucescentes, saepe glanduloso-viscidae graveolentes, foliis 3—9-foliolatis, racemis terminalibus.

1. **Polanisia viscosa** DC. *Prodr.* I. *p.* 242. *Bl. Bijdr. p.* 52. *Decaisn. l. c. p.* 426. Piloso-glandulosa; folia 3—5-foliolata, foliolis obovato-cuneatis oblongisve, stamina 8—20, capsula oblonga sessilis striata glanduloso-hirsuta. *Cleome icosandra Linn. Spec. p.* 938. *Polanisia icosandra W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 22. — *Langsana alba Rumph. l. c.* V. *p.* 280, *tab.* 96, *fig.* 2. — Zuid-Azië. Sunda-eilanden. Molukken. Java (in de tuinen). Timor.

2. **Polanisia? angulata** DC. *l. c.* Glabra, caule subtriquetro, foliola 3—7 oblongo-linearia, capsula sessilis striata. Flores violacei, sed caeterum incogniti. — Java (LESCH.).

Polanisia Chelidonii et P. felina DC. probabiliter etiam in Archipel. nostro invenientur.

Tribus II. CAPPAREAE DC. Fructus baccatus.

III. CADABA FORSK. Sepala 4 inaequalia decidua, 2 ext. concava, aestivatione valvata, interiora minora includentia. Petala 4, imo toro inserta, rarius nulla. Stamina 4 vel 6, tori stipitiformis ad basin hinc appendicem tubulosam ore denticulatam exserentis apici inserta, filamentis subulatis. Ovarium longe stipitatum, stigmate sessili orbiculato. Bacca siliquaeformis subtorulosa. Semina plura, globoso-reniformia. — Frutices inermes, foliis simplicibus vel 3-foliolatis, fl. axillaribus solitariis.

1. **Cadaba capparoides** DC. *Prodr.* I. *p.* 244. *Decaisn. N. Ann. Mus.* III. *p.* 427. Pubescens, spinosa, folia ovata, elliptica vel oblongo-lanceolata puberula, 3—2½ poll. longa, corymbi pedunculati; fl. 5—6-andri; petala longissime unguiculata obovata; fructus teres siliquaeformis viscidus 3—4 poll. longus. — Timor. — Nieuw-Holland.

2. **Cadaba indica** LAM. *Dict.* I. *p.* 544. *DC. l. c. W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 24. Inermis, folia elliptico-oblonga usque lato-lanceolata mucronata glabra, tori appendix oblique dilatata, dentata, petala et stamina 4. *Cleome fruticosa Linn. Spec. p.* 937. *Burm. Fl. Ind. tab.* 46, *fig.* 3. — *Stroemia tetrandra Vahl. Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 78. — Over geheel Indië verspreid.

IV. NIEBUHRIA DC. Calycis infundibuliformis tubus cylindricus persistens, limbi campanulati 4-fidi decidui laciniae aequales valvatae. Corolla nulla vel calyce brevior. Stamina plurima, tori stipitiformis apici hemisphaerico inserta. Ovarium longe stipitatum ovoideum, stigmate sessili subcapitato. Bacca ovoidea oligo- vel monosperma. — Arbusculae vel frutices, foliis trifoliolatis vel simplicibus, racemis axillaribus vel terminalibus.

1. **Niebuhria linearis** DC. *l. c. p.* 244. *W. et Arn. Prodr.* I. *l. c. p.* 23. Foliola 3 ovata, oblonga vel linearia, mucrone recurvo, petiolo breviora; racemi terminales; calycis tubus campanulatus; petala nulla. *Capparis apetala Roth Nov. Spec. p.* 238. — *C. linearis Roxb. Fl. beng. p.* 41. — *Crataeva apetala Spr. Syst.* II *p.* 448. — Algemeen in Indië.

2. **Niebuhria oblongifolia** DC. *l. c. W. et Arn. l. c.* Folia simplicia elliptico-oblonga mucronata, calycis tubus angustus obconicus; petala lanceolata acuta, bacca elongata articulata. *Niebuhria arenaria DC. l. c.* — *Capparis heteroclita Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 570. — *Crataeva oblongifolia Spr. l. c.* — Geheel Indië.

V. CAPPARIS LINN. Calycis 4 partiti vel-phylli sepala aestivatione imbricata. Petala 4. Stamina plurima, toro parvo semigloboso inserta. Ovarium vulgo longe stipitatum, placentis 2 vel 5, stigmate sessili orbiculato. Bacca globosa vel siliquaeformis coriacea intus pulposa polysperma. — Arbores vel frutices, saepe scandentes, foliis simplicibus, stipulis spinescentibus, setaceis vel membranaceis et cauli adnatis.

§ 1. SERIALES DC. Pedicelli supraaxillares seriatim dispositi.

1. **Capparis flexuosa** BL. *Bijdr. p.* 53. *Miq. Anal. Ind.* III. *p.* 1. *Pl. Jungh.* I. *p.* 397. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 178. Spinae stipulares brevissimae, folia elliptico-oblonga utrinque acuta, apice vulgo sphacelato, coriacea, glabra, pedicelli 2—4 seriati petiolo aequales. — C. callosae et C. micracanthae affinis. — Java, op den Pangerango (BL.), op den Oengaran (JUNGH.). — Kalidoeng of Kaliagi goenoeng *sund.*, of Ki gangarongang *sund.*

2. **Capparis micracantha** DC. *Prodr.* I. *p.* 247. *Bl. Bijdr. p.* 52. Spinae stipulares parvae rectae, folia e basi subcordatâ ovalia apice sphacelata, coriacea, glabra, pedicelli 2—6 seriati petiolo breviores. — Oost-Java, in Madoera (BL.).

3. **Capparis callosa** BL. *Bijdr. p.* 53. Spinae stipulares rectae, folia e basi rotundatâ oblonga apice sphacelata coriacea glabra, pedicelli solitarii vel 2—3 seriati petiolo subaequales. — C. micracanthae affinis. — Java, in moerassige streken (BL.). — Tjampaka gondok oetan *sund.*

4. **Capparis Billardierii** DC. *l. c. p.* 247. Spinae stipulares rectae, folia ovali-oblonga venoso-reticulata cum ramulis glabra, pedicelli 3 seriati, ovarium subsessile. — Molukken, Boeton (LABILL.).

5. **Capparis foetida** BL. *Bijdr. p.* 52. Spinae stipulares rectae, folia e basi subcordatâ ovalia acuminata, subtus cum ramulis stellato-pubescentia, pedicelli solitarii aut 2—4 seriati petiolo duplo longiores; petala villosa. — C. acuminatae affinis. — Java, bij Batavia en aan den voet van den Tjerimai (BL.). — Sini *sund.*

6. **Capparis subcordata** SPANOGH. *in Linnaeâ* XV. *p.* 166. Caulis spinosus, ramuli inermes, folia subcordato-ovata acuminata glabra, rigida, costâ prominente, pedicelli supraxillares 5—6 seriati, fl. 9-andri, sepala ovata extus cum pedicellis tomentosa. — Videtur bona species. — Timor.

7. **Capparis erythrodasys** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 397. Spinae stipulares uncinatae; folia ovata acuta coriacea, juniora cum ramulis pedicellisque tomento stellato rufo-cinnabarino detergibili obtecta, glabrescentia, pedicelli supraaxillares seriati 2 – 4, calycis laciniae ovatae griseo-rufae, gynophorum longissimum, filamenta fere superans. — C. horridae affinis. — Java. op den G. Gambing (JUNGH.).

8. **Capparis trapeziflora** SPAN. *in Linnaeâ* XV. *p.* 165. Ramuli petioli et pedunculi sericeo-velutini, spinae stipulares uncinatae, folia subrotunda breviter mucronata, supra glabra lucida, subtus seri-

ceo-velutina, pedicelli 4—8 seriati in trapezii formam dispositi, sepala ovata concava extus tomentosa, petala sericea, stamina 8 inaequalia. — Timor.

§ 2. PEDICELLARES DC. Pedicelli axillares, vulgo fasciculati.

9. **Capparis oxyphylla** MIQ. *l. c.* Ramuli cum foliis subtus pedicellisque stellato-ochraceo-tomentelli, folia e basi rotundatâ ovata vel elliptica, acute acuminata, supra glabra, subtus glabrescentia, costulis teneris erecto-patulis, majora 3 poll. longa, spinae stipulares breves leviter curvatae tomentellae, pedicelli vulgo 4 inaequilongi fasciculati petiolo longiores, sepala tomentella. — Java, op den Oengarau (JUNGH).

10. **Capparis mariana** JACQ. *Hort. Schoenb. p.* 57, *tab.* 109. Inermis; folia subrotunda glabra petiolo decies longiora, novella furfuracea, pedicelli solitarii uniflori folia aequantes. *DC. l. c. p.* 245. *Decaisn. N. Ann. Mus.* III. *p.* 426. *Spanoghe l. c. p.* 165. *Blumea grandiflora Zippel. herb.* — Timor. — Mariannen.

11. **Capparis dealbata** DC. *Prodr.* I. *p.* 246. Ramuli cum petiolis brevi-ferrugineo-pubescentes; spinae stipulares uncinatae; folia ovalia vel ovato-lanceolata obtusa mucronata coriacea, supra nitida, subtus albo tomentosa, novella subfurfuracea, 4—2 poll. longa, pedunculi axillares 1—2 breves, sepala exteriora ovata concava puberula, petala ciliata. *Decaisn. l. c.* — Timor.

12. **Capparis pubiflora** DC. *l. c. Decaisn. l. c. Span. l. c.* Inermis, rarius stipulis spinosis subuncinatis (subrectis ex SPAN.), ramuli pubescentes, folia breviter petiolata oblongo- vel elliptico-lanceolata acuminata glabra, 5—3½ poll. longa, juniora puberula, pedunculi axillares 1—3-flori glabri, sepala ovata obtusa incano-puberula, fl. polyandri. — Timor. — ?Java.

13. **Capparis nigricans** SPAN. *in Linnaeâ* XV. *p.* 165. Frutex erectus; spinae stipulares minimae uncinatae: folia glabra atroviridia subtus nervosa, fl. axillares 5—6-fasciculati, polyandri, pedicellis petiolo duplo longioribus, sepala concava cum pedicellis velutina, petalis paullo breviora. — Timor.

§ 3. CORYMBOSAE DC. Inflorescentia corymbosa, racemosa, terminalis vel axillaris.

14. **Capparis sepiaria** LINN. *Spec. p.* 720. Rami glabri, novelli puberi; stipulae spinosae acutae reflexae; folia ovalia emarginata glabra, novella subtus cum petiolis pubescentia; racemi subumbellati; calyx glaber; petala ciliato-tomentosa. *DC. Prodr. l. c. p.* 247. *Decaisn. l. c. p.* 427. *Span. l. c. p.* 166. — *C. emarginata Zipp. herb.* — Voor-Indië. — Java (ZOLL. n. 3582). — Timor. — Nieuw-Holland.

15. **Capparis tylophylla** SPR. *Syst.* IV. 2, *p.* 204. Frutex; spinae stipulares uncinatae; folia ovalia calloso-mucronata coriacea glabra, racemi elongati, pedicellis umbellatis. *Capparis callophylla Bl. l. c. Miq. Pl. Jungh. l. c.* — Java, op den G. Gambing (JUNGH.), op de kalkbergen bij Rompien (BL.).

16. **Capparis salaccensis** BL. *Bijdr. p.* 54. Spinae stipulares uncinatae, folia lato-lanceolata acuminatissima glaberrima subavenia, racemi axillares et paniculato-terminales, pedicellis subumbellatis. Java, op den Salak, Gedé (BL.).

17. **Capparis Roxburghii** DC. *l. c. p.* 247. *W. et Arn. l. c. p.* 26 (*non Spanoghe*). Spinae stipulares ramorum uncinato-reflexae, ramulorum nullae, folia e basi attenuatâ elliptica vel elliptico-oblonga, obtusa, glabra, ramuli cinereo-velutini, racemi terminales corymbosi, bacca globosa. *Capparis corymbosa Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 569. — Voor-Indië. — Sunda-eilanden?

18. **Capparis lanceolaris** DC. *l. c. p.* 248. Spinae stipulares uncinatae, folia lanceolata acuta, racemi axillares subcorymbosi, pedicelli basi utrinque stipulâ spinosâ instructi. — Java (LESCH.).

19. **Capparis elliptica** SPANOGH. *in Linnaeâ* XV. *p.* 166. Ramuli glabri angulati, spinae stipulares uncinatae, folia e basi rotundatâ elliptico-ovata coriacea glabra, pedicelli axillares racemoso-corymbosi folio longiores, fl. rosei, bacca globosa. *C. Roxburghii? cf. l. c.* Timor, in de bergstreken (SPAN.).

20. **Capparis subacuta** MIQ. Ramuli inermes, folia e basi acutâ

elliptica vel elliptico-oblonga obtusiuscula vel subacuta, plurivenia et tenere reticulata, petiolo pubescente 4ᶜˢ—6ᶜˢ longiora, racemus corymbosus terminalis, pedicellis foliis brevioribus et longioribus, sepala lato-concavo-elliptica, petala spathulato-obovata laminâ subrotundatâ repandulâ, stamina numerossima. — Java, in Bezoeki (TEYSMANN).

VI. CRATAEVA LINN. Calycis 4-partiti laciniae deciduae. Petala 4, tori carnosi hemisphaerici margini inserta, unguiculata, aestivatione aperta. Stamina 8—28 cum petalis inserta. Ovarium longe stipitatum, uni- vel placentis patulis spurie biloculare, multi-ovulatum, stigmate sessili subbilobo. Bacca globosa corticata, 1—2-locularis, intus pulposa, polysperma. — Frutices vel arbores inermes, foliis trifoliolatis, corymbis axillaribus vel terminalibus.

1. **Crataeva magna** DC. *Prodr.* I. *p.* 243. *Hassk. Cat. bog. p.* 134. *Pl. Jav. rar. p.* 179. Arbor excelsa; foliola ternata breviter petiolulata oblongo-lanceolata vel elliptica, utrinque attenuata, lateralia basi inaequilatera, glabra, lucida, subtus glauca, 3- fere 7 poll. longa, petala viridi-albida, dein flavescentia. *Crataeva religiosa Bl. Bijdr. p.* 54, *non Forst.* — Java. — Randoe alas *sund.*

2. **Crataeva Tapia** BL. *Bijdr. p.* 54. Foliola ovata acuminatissima, lateralia basi inaequali-rotundata, stamina 14—24 toro abbreviato inserta petalis demum longiora, bacca globosa. — Java, op de grafheuvels bij Kandang Anan in Tjeribon (BL.). — Katigarong *sund.*

Ordo LXXXI. FLACOURTIANEAE L. C. RICHARD.

Arbores vel frutices, glabri vel stellato-puberi, foliis alternis simplicibus, stipulis minimis vel nullis. Flores axillares, hermaphroditi vel polygami. Calyx 4—5- rarius 2—3—6-phyllus vel 4—7—12-partitus, aestivatione imbricatus raro valvatus. Corolla nulla vel petala saepe calycina. Stamina utplurimum indefinita raro definita hypogyna, saepius toro glanduloso vel piloso interdum

imo calyci adhaerenti inserta, filamentis liberis, antheris bilocularibus. Ovarium liberum uni- vel pseudo-pluriloculare, loculis inaequalibus, quandoque biseriatim verticillatis et superpositis, placentis parietalibus 2-pluribusve pluriovulatis, stylo terminali simplici vel partito, stigmatibus obtusis vel capitatis. Fructus unilocularis baccatus vel capsularis. Semina plurima vel pauca, nuda vel (arillodio) arillata, albumine copioso carnoso, embryi axilis cotyledonibus saepissime foliaceis latis applicitis.— Exceptâ Europâ, totius orbis regiones calidae hujus ordinis quasdam cives alunt. — Flacourtianeae RICH., adjectis Bixineis KUNTH. Conf. *D. Clos in N. Ann. Sc. nat.* 4me *sér.* IV. *p.* 362 *et* VIII. *p.* 209.

Eigenschappen. De zaden van sommigen leveren kleurstoffen. De vruchten van anderen zijn eetbaar.

Geslachten: A. *Zonder bloemkroon:* — vrucht niet openspringend; geen stijl: I. *Flacourtia,* — stijl kort: III. *Xylosma;* — vrucht openspringend: IV. *Scolopia,* — drie kelkbladen: II. *Bennettia.*

B. Bloembladen; — omgekeerd eirond: V. *Bixa;* — ovaal, zaden met haren gewimperd: VI. *Trichospermum;* — bloembladen driespletig: VII. *Echinocarpus.*

C. Bloembladen, met tegenoverstaande schubjes; — meeldraden 20—25: VII. *Pangium;* — 5: IX. *Hydnocarpus;* 4—5, kelk 3-deelig: XI. *Bergsmia;* — 8 meeldraden: X. *Taraktogenos.*

Tribus I. FLACOURTIEAE CLOS *l. c.* VIII. *p.* 211. Flores saepe dioici. Stigma pluripartitum, vel styli distincti. Fructus indehiscens.— Arbores, saepe spinis juxtaaxillaribus.

I. FLACOURTIA COMMERS. Flores dioici vel polygami. Calyx 4—5-partitus. Corolla nulla. Masc. Stamina 12—50, interdum glandulis vel squamulis cincta, receptaculo tota adpressa, filamentis filiformibus, antheris renifornibus. Ovarii rudimentum nullum. Fem. Ovarium disco lobato vel in glandulas soluto cinctum, uni- vel spurie pluriloculare, stigmate sessili 3—10-partito, laciniis apice dilatato-bilobis. Bacca stigmate coronata globosa. — Arbores vel frutices, saepe spinosi, spinis axillaribus vel stipularibus, floribus axillaribus solitariis, fasciculatis vel racemosis.

1. **Flacourtia inermis** ROXB. Arborescens, inermis; folia ovata; flores bisexuales; stigmata 4—5. *Roxb. Pl. Corom.* III. *p.* 16, 17, *tab.* 222. *Fl. Ind.* III. *p.* 851. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 29. *Jack. in*

Hook. Bot. Misc. I. *p.* 289. *DC. Prodr.* I. *p.* 256. — Molukken (volgens ROXBURGH), Sumatra en Poeloe Pinang (JACK.), Voor-Indië, bij Mangalore (METZ), Ceylon (MOON).

2. **Flacourtia Rukam** ZOLL. et MOR. Frutex inermis, ramulis tomentellis, folia ovalia oblonga acuminata grosse serrata glabra, fl. dioici, fem. sepalis 4 lato-ovatis. *Zoll. et Mor. Verz. p.* 33. — *Flacourtia Cataphracta Bl. Bijdr. p.* 55, *non Roxb.* Foliis majoribus, racemis 4—6- nec 6—10 floris, calyce masc. 5- nec 4-phyllo, stylis 8 nec 4—6 distincta. — Java, in de bergstreken (BL. ZOLL.). — Koeda sondak *sund.* of Roekam, ook Salor (volg. HORSF.).

3. **Flacourtia sepiaria** ROXB. Frutex, spinae numerosae patentes, folii-et floriferae; folia obovato-oblonga, senescentia rigida coriacea; fl. dioici, stigmata 3—4. *Roxb. Corom* I. *p.* 48, *tab.* 68. *Fl. Ind.* III. *p.* 835. *DC. l. c. W. et Arn. l. c. Hassk. Cat. bog. p.* 186.— *β. frondosa* (*Fl. frondosa Clos. mss.*) Masc. inermis, foliis subcongestis, racemi brevissimi multiflori. — *γ. leucophloea cj. l. c. p.* 217, racemis fem. albicantibus, foliis obovatis majoribus, stylis basi connatis. — Voor-Indië, ook *β.* — *γ.* Java (LESCHENAULT).

4. **Flacourtia sapida** ROXB. Frutex, spinae nudae, folia e basi obtusâ elliptico-oblonga obtuse acuminata, repando-serrata, subtus in costis ramulisque junioribus tomentella, seniora membranacea, fl. dioici, stigmata 5—7. *Roxb. Corom.* I. *p.* 49, *tab.* 69. *Fl. Ind. l. c. p.* 835. *DC. Prodr. l. c. W. et Arn. l. c. Bl. Bijdr. p.* 55. — Voor-Indië. Java. De vrucht, ook van andere soorten wordt gegeten.

5. **Flacourtia rotundifolia** CLOS. *l. c.* VIII. *p.* 218. Ramuli pubescentes, spinosi, folia brevi-petiolata rotundata saepe cuneata obtusissima, nunc elliptica et acuta, crenata, membranacea, praeter costam glabra; racemi axillares 2—4-flori, pedicelli graciles; calyx 5-phyllus, sepalis ovato-oblongis obtusis, albo-ciliatis; masc. polyandri, antherae callo dorsali terminali, fem. disco hypogyno brevi, styli 4—5 breves, stigmatibus capitato-bilobis. — A Fl. sepiariâ foliorum formâ, antheris calliferis, et stigmatum numero differt. — Java (PERROTT., ZOLL. n. 2146), in Soerakarta (HORSF.).

6. **Flacourtia Jangomas** GMEL. *Syst. Veg.* 1. Spinae fem. simplices, masc. ramosae, folia ovata acumiuata serrata, fl. dioici, stigmata 6. *Stigmarota Jangomas DC. l. c. p.* 257. — *Spina spinarum Rumph. Herb. Amb.* VII. *p.* 36. *tab.* 19, *fig.* 1, 2. — Cochinchina. — Java. Bali. — Roekam sepat *sund.*, ook Lobi lobi, welke namen ook aan de overige soorten gegeven worden.

7. **Flacourtia montana** ZIPPEL. ap. SPAN. *Linnaea* XV. *p.* 176, indescripta.

II. BENNETTIA MIQ. Flores dioici apetali. Calyx trisepalus deciduus, sepalis ovatis (ciliolatis). Masc. Stamina numerosa, filamentis filiformibus (parte ½ inf. hirtellis), antheris bilocularibus, loculis brevibus, connectivo brevissimo subnullo, loculis rimâ ellipsoideâ lateraliter hiantibus. Fem. Ovarium in disco hirtello glandulas capitellatas (stamina sterilia) exserente sessile, ovatum subtrigonum, placentis tribus pluriovulatis, stylis 3 ad basin usque liberis divergentibus, apice divaricate breviter bifidulis, stigmatosis obtusiusculis. Fructus....? — Cel. BENNETT dicavi, de herbario Horsfieldiano meritissimo. Genus homonymum Brunonianum prioritatis jure est Galearia.

1. **Bennettia Horsfieldii** MIQ. Innovationes puberulae, folia longe et breviter petiolata, per intervalla confertiora, anguste oblonga vel obovata abrupte acuminata, distanter calloso-serrata, submembranacea, costulata, adulta utrinque glabra, ½—¼-pedalia, paniculae puberulae, fem. densiflorae, masc. laxae et longiores, passim parvifoliatae.

Java, in Banjoemas (HORSF.).

III. XYLOSMA G. FORST. Flores dioici. Calyx 4—5-partitus. Corolla nulla. Masc. Stamina plurima disco in glandulas 8—10 soluto cincta, receptaculo incrassato inserta, exteriora minora saepe abortiva, filamentis sub antheris dilatatis. Fem. Discus hypogynus minimus vel nullus. Ovarium uniloculare, placentis parietalibus 2—3 filiformibus pauciovulatis, stylo terminali brevissimo, stigmate terminali, obsolete bilobo. Fructus siccus subindehiscens, pericarpio nunc crustaceo nunc membranaceo, fragili,

2—4-spermo. — Arbores vel frutices saepe inermes, glabri, stipulis nullis, racemis axillaribus. — Crescunt in insulis Indiae aquosae et Oceaniae. — Myroxylon J. R. FORST. Charact. Gen.

1. **Xylosma leprosipes** CLOS. *l. c. p.* 230. Folia longe petiolata ovalia breviter acuminata serrata membranacea, racemi secus rumos denudatos bifariam positi ebracteati 5—9-flori, pedicellis glanduloso-leprosis, fructus pisi mole 1—2-spermus fragilis, stigmate bilobo. — Java (LESCHEN.).

2. **Xylosma Cumingii** CLOS. *l. c. p.* 231. Glabra; folia brevi-petiolata lato-lanceolata vel lanceolata, rarius ovata, acuta vel acuminata, obtuse serrata, membranacea, stipulae nullae, racemi axillares petiolo longiores multiflori, bracteis ovatis vix puberulis ciliolatis, sepala ovata glanduloso-ciliata; stigma sessile bilobum. — Philipp. eilanden (CUM. n. 1250 et 1123).

3. **Xylosma fragrans** DECAISN. *in Voy. Venus. Bot. tab.* 25 *absque diagn. Clos. l. c. p.* 232. Glaberrima, inermis vel spinosa, folia petiolata lanceolata utrinque attenuata repando-dentata, membranacea, racemi axillares simplices, masc. 8—15-flori, fem. 3—5-flori, petiolo vix longiores, pedicellis brevibus basi bracteis obsitis, sepala lato-ovata imâ basi coalita; masc. glandulae luteae, sepalis intus appressae, stamina centralia alte exserta, marginalia inclusa; fructus pisi mole laevis fragilis, stigmate capitato bilobo. *Flacourtia amara Spanoghe l. c. p.* 166? — Timor. Poeloe Laman.

An hujus generis: Prockia luzonensis PRESL. *Reliq. Hänk.* II. *p.* 94?

Tribus II. LAETIEAE CLOS. *l. c. p.* 241. Flores hermaphroditi. Calyx duplici vel multiplici serie 2—5-phyllus. Stamina hypogyna. Stylus vel styli plures partim connati. Capsula saepe baccata, dehiscens vel indehiscens, oligosperma.

IV. SCOLOPIA SCHREB. Calyx 8—10—12-partitus biserialis persistens. Glandulae totidem basi laciniarum interiorum per paria oppositae (vel nullae?). Stamina plurima persistentia, antheris processu linguiformi auctis. Ovarium 1-loculare, placentis 3—4 parietalibus, 2—3-ovulatis, stylo filiformi, stigmate obsolete 3—4-lobo aut subintegro. Bacca coriacea, intus pulpâ gelatinosâ repleta. Semina 2—6, longe funiculata, albumine car-

noso, cotyledonibus foliaceis, radiculâ superâ. — Arbusculae vel frutices, spinis axillaribus, foliis basi biglandulosis, fl. hermaphroditis racemosis vel corymbosis fragrantibus. — *Phoberos Lour.* — *Rhinanthera Bl.* — *Dasianthera Presl.* — *Ludiae sp. Roxb.* — *Limonia Gaertn. de fr. et sem.* I. *p.* 278, *tab.* 58, *fig.* 4.

§ 1. Petioli glandulosi.

1. **Scolopia Roxburghii** CLOS. *l. c. p.* 250. Spinae in trunco ramisque majoribus ramosae; stipulae parvae triangulares, antherarum appendix pubera. *Ludia spinosa Roxb. H. beng. p.* 38. *Fl. Ind.* II. *p.* 567. — *Phoberos Roxburghii Benn. l. c. p.* 192. — *Flacourtia? Stigmarota Wall. Cat. n.* 6678. — Sumatra.

2. **Scolopia crenata** CLOS *l. c. p.* 250. Antherarum appendix tota pilosa. *Dasyanthera luzonensis Presl. Reliq. Hänk.* II. *p.* 90, *tab.* 66. *Phoberos Dasianthera Bennett l. c. p.* 192. *Phoberos crenatus W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 30. — *Flacourtia crenata Wall. Cat. n.* 6679 *partim.* — Luzon (CUM. n. 1177, 1510, 1599). — Voor-Indië.

3. **Scolopia Rhinanthera** CLOS *l. c. p.* 252. Folia ovato- vel oblongo-lanceolata acuminata serrulata, glabra; flores racemosi 8-rarius 10-meri, calycis laciniis interioribus majoribus, antherarum appendix glabra. *Rhinanthera* (absque nomine spec.) *Blume Bijdr. p.* 112. *Phoberos Rhinanthera Benn. in Horsf. Pl. Jav. p.* 187, *tab.* 39. — Java, in Prowoto en Patjitan (HORSF.).

4. **Scolopia lanceolata** CLOS. *l. c. p.* 252. Antherarum appendix glabra. *Phoberos lanceolatus W. et Arn. l. c.* — *Flacourtia crenata Wall. Cat. n.* 6679 *partim.* — Luzon (CUM. n. 1061). — Voor-Indië.

Tribus III. BIXINEAE ENDL. Fl. herm. vel polygami. Petala 5—6 saepe majora, colorata. Stylus simplex. Fructus capsularis vel baccatus, dehiscens.

V. BIXA LINN. Sepala 5 imbricata, basi tuberculata. Petala 5 obovata. Stamina plurima disco annulari imposita, antheris oblongis apice (brevibus rimulis) biporosis. Ovarium 1, stylo filiformi apice dilatato, stigmate emarginato. Capsula cordata setoso-hispida bivalvis, valvis intus placentam linearem gerentibus. Semina pelliculâ pulposâ arillata, 8—14 in quâvis placentâ. — Corymbi terminales.

1. **Bixa Orellana** LINN. *Bl. Bijdr. p.* 56. *Rumph. Herb. Amb.* II. *tab.* 19) Fructus cordati; folia cordato-ovata acuminata glabra. — Warme gewesten van Amerika, thans in Afrika, Azië (Java, Amboina, Poeloe Pinang), geplant. — Galinggam of Kasoemba *sund.* Uit de zaden wordt de bekende roode kleurstof, orleans, (vooral in Amerika) verkregen. — Verg. verder FILET *bot. tuin te Weltevreden. bl.* 107.

VI. TRICHOSPERMUM BLUME. Sepala 5 crassa valvata (ex BL. imbricata), extus ferrugineo-tomentosa. Petala 5 concava ovalia brevia. Stamina plurima, receptaculo glanduloso-incrassato inserta, filamentis subulatis, antheris didymis dorsifixis. Ovarium complanatum subbiloculare, stigmatibus 2 subsessilibus ovato-globosis emarginatis. Capsula subreniformi-globosa, filamentis persistentibus suffulta, hispidulo-hirsuta unilocularis?, loculicide bivalvis, valvis placentiferis, placentis prominulis utrinque seminiferis. Semina plura longe funiculata ovoidea complanata, margine membranaceo pilis longis rigidulis onusto cincta, albumine carnoso copioso, embryi recti axilis cotyledonibus orbiculato-cordatis tenuibus.

1. **Trichospermum javanicum** BL. *Bijdr. p.* 57. *Clos l. c. p.* 261. Folia alterna petiolata, e basi subcordatâ elliptico- vel oblongo-lanceolata acuminata denticulata glabra trinervia, stipulis lanceolatis pedunculi axillares apice ramoso-corymbosi, pedicellis calycibusque stellato-tomentosis; flores intra bracteolas 3—4 glabriusculas stipuliformes subsessiles. — Java, op den Seriboe (BL.). — Dolok *sund.* — Uit de bastvezelen kan men touw vervaardigen.

VII. ECHINOCARPUS BLUME. Sepala 5—4 (ovata utrinque cinereo-tomentosa). Petala 5—4 ovata apice trifida. Stamina indefinita pluriserialia, filamentis filiformibus (tomentosis) disco insertis, antheris erectis subtetragonis (puberis), loculis arcte contiguis in acumen filiforme productis. Ovarium uniloculare?, stylo filiformi, stamina superante, stigmate minuto. Capsula lignosa echinata, sub-4-locularis, loculicide 4-valvis, intus pulpâ farinaceâ, valvis medio seminiferis. Semina in quâvis placentâ 1—2, basi arillata.

1. **Echinocarpus Sigun** BL. *Bijdr.* p. 56. *Miq. Pl. Jungh.* I. *l. c. Clos l. c. p.* 266. Arbor; folia alterna, longe petiolata ovata acuta vel acuminata, glabra, costulata, stipulae caducae; alabastra tomentosa; pedunculi uniflori, ex axillis defoliatis. — Java, in de wouden der bergstreken. — Sigoen *sund.*

Tribus IV. PANGIEAE CLOS *l. c. p.* 267. Flores dioici, petalis squamulâ oppositâ auctis. Stamina 4—25. Sylus 1 vel 5. Fructus baccatus indehiscens.

VIII. PANGIUM REINW. Dioicum. Calyx virgineus clausus, florens inaequaliter 2—3-sepalus. Petala 5—8, squamis totidem (sericeo-villosis) iis oppositis. Masc. Stamina plurima (20—25), calycis fundo inserta, filamentis liberis medio incrassatis, antheris dorsifixis. Fem. Stamina petalorum numero iisque alterna, castrata subulata. Ovarium elongato-ovoideum uniloculare, placentis 2—4 parietalibus pluriovulatis. Stigma sessile planum radiatum. Bacca carnosa indehiscens polysperma. Seminum testa lignosa vasculoso-reticulata, hilo maximo, embryi albumen oleosum fere aequantis cotyledonibus foliaceis multinerviis, radiculâ clavatâ hilo proximâ.

1. **Pangium edule** REINW. *in Bl. Cat. Buitenz. p.* 112. *Sylloq. Ratisb.* II. *p.* 13. *Benn. in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 265, *tab.* 43. *Bl. Rumphia* IV. *p.* 20, *tab.* 178. *Mus. bot.* I. *p.* 14. *Pangium Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 182, *tab.* 59. — *Cloak vel Klobak Rademach. Beschr. Jav. Pl. p.* 21. *Bijvoegs. p.* 52. Arbor alta, foliis longe petiolatis cordatis vel subrotundo-ovatis integris aut sublobatis (3—5-lobis), acuminatis, integerrimis vel subrepandis, ½-ultrapedalibus, supra glabris, subtus in nervorum reticulo rufulo-tomentellis, fl. axillaribus, masc. in racemis paucifloris, fem. solitariis, fructu maximo ovoideo, ferrugineo-tomentoso, verrucelloso. — Algemeen over den Sunda-Archipel en de Molukken verspreid, Celebes, Java, Bali, Boeton, Boero, Ceram. Zeldzaam op Amboina. — Pitjoeng *sund.* Poetjoeng *jav.* en de vrucht Klowak; Pangi *mal.*, Boengoer op Sumatra, Pami op Boeton, Bobbi of Sawan *tern.*, Hami op Boeroe, Ani *amb.* De zaden worden algemeen gegeten.

IX. HYDNOCARPUS GAERTN. Dioica. Sepala 5, aestivatione quincunciali, 2 ext. minora. Petala 5, squamis totidem iis oppositis. Masc. Stamina 5 alternipetala, filamentis subulatis liberis, antheris connectivo lato reniformibus. Fem. Stamina maris, sed antherae steriles. Ovarium subglobosum, placentis 3—5 parietalibus pluriovulatis. Stigma sessile peltatum 3—5-partitum, laciniis dilatato-bifidis. Bacca corticata polysperma. Seminum testa crassa subrugosa, embryi albumen fere aequantis cotyledonibus foliaceis nervosis, radiculâ clavatâ. — Arbores Indicae, foliis alternis stipulatis, fl. axillaribus subcymosis, fructu magno velutino-tomentoso.

1. **Hydnocarpus glaucescens** BL. *Rumphia* IV. *p.* 22. *Mus. l. c. p.* 15. Arbor; ramuli juniores puberuli, folia e basi inaequali obtusiusculâ oblonga acuminata obsolete serrulata, coriacea, subtus glaucescentia ad lentem puberula, 5—10 poll. longa, fructus mali auriantii mole, globosi, laeves velutino-tomentosi. — Sumatra.

Adnot. Hydnocarpo octandrâ THWAIT. in hoc genere admissâ, hujus character paullisper foret reformandus.

X. TARAKTOGENOS HASSK. Flores polygami. Sepala 4 aestivatione imbricata, exteriora paullo minora, decidua. Petala 8, singula basi squamâ adnatâ. Masc. Stamina 8, petalis longiora, filamentis hirsutis, antheris sagittatis. Herm. Stamina triplici petalorum numero. Ovarium subgloboso-pyriforme sericeo-hirsutum, uniloculare, stigmate sessili peltato-4-radiato, placentis 4 parietalibus pluriovulatis.

1. **Taraktogenos Blumei** HASSK. *in Retzia* I. *p.* 127. *Hort. bog.* I. *p.* 15. Arbor, comâ pyramidatâ, ramis horizontalibus brevibus, stipulae minutae subulatae; folia e basi acutâ vel rotundatâ elliptica vel oblonga, acuta vel acuminata, subintegerrima, glabra, nitida, stirpis hermaphroditae paullo angustiora, oblongo-elliptica vel sublanceolata, saepe acuminata, 4—8 poll longa, cymae masc. axillares, 4—8-florae parvae, hermaphroditae breviores, petala tenuissima albida, extus supra medium albido-pilosa et margine toto fimbriata, squamulis viridulis, extus sericeis et ciliatis, bacca nigro-

velutina laevis, pomi aurantii mole. *Hydnocarpus heterophylla Bl. Rumphia* IV. *p.* 22, *tab.* 178 B. fig. 1 (*except. fl*). *Mus. bot.* I. *p.* 15. — Arbor 50-pedalis. — Java, in Bantam; op den kalkberg van Tjampoa (HASSK., TEYSM.). — Kandar loentoeng *sund.*

XI. BERGSMIA BLUME. Dioica. Calyx virgineus clausus, florens valvato-3-partitus. Petala 4—5, squamis totidem iis oppositis imâque affixis. Masc. Stamina 4—5 alternipetala, filamentis inferne connatis, antheris cordatis. Fem. Stamina 4—5 libera, castrata vel antheris minutissimis. Ovarium ovoideum angulatum uniloculare, placentis 2—3 parietalibus pluriovulatis. Stigma sessile depressum 2—3-lobum. — Fructus... Genus maxime affine Trichadeniae THWAIT. *in Kew. Gard. Misc.* VII. *p.* 196, *tab.* VIII.

1. **Bergsmia javanica** BL. *Rumphia* IV. *p.* 23, *tab.* 178 C. *fig.* 2. *Mus. l. c. p.* 16. Arbor alta; folia alterna, rarissime opposita, longiuscule petiolata, oblongo-lanceolata utrinque acuta, integerrima, glabra, subtus cinerascentia, 3—5½ poll. longa, racemi axillares simplices multiflori, 3—4 poll. longi; calyx extus cum petalis sericeo-velutinus; squamae fusco-velutinae; ovarium hirtum. — Java. Ki sioeng *sund.*

Genus dubium:

XII. VARECA ROXB. (excl. V. lanceolatâ quae inter Violaceas est Pentaloba, et V. heteroclitâ quae n. g. Violaceum), *non Gaertn.* Flores unisexuales, forte polygami. Fem. Calyx breviter 5-fidus. Petala 5 hypogyna oblongo-linearia, aestivatione basi involuto-valvata, apice imbricata, apiculis sub anthesi revolutis. Stamina sterilia 5, hypogyna, petalis alterna et ½ breviora, filamentis subulatis, antheris sagittatis basifixis, omnino cassis. Ovarium ovato-oblongum apice attenuatum, uniloculare, placentis 3 parietalibus, ovulis numerosis. Stigma parum dilatatum obsolete trilobum. — Arbor moluccana, foliis sparsis exstipulatis, brevi-petiolatis obovato-lanceolatis undulatis acutis, basi apiceque attenuatis, cymis axillaribus paucifloris, fl. majusculis, teste ROXB. albis inodoris.

1. **Vareca moluccana** ROXB. *Fl. Ind.* I. *p.* 647. Conf. *Benn. in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 209. — Molukken.

Ordo LXXXII. VIOLACEAE JUSSIEU.

Herbae vel frutices, foliis stipulatis vernatione involutis. Sepala cum petalis et staminibus magis minusve irregularia 5, aestivatione imbricativâ, filamentis brevissimis dilatatis, antheris connectivo membranaceo superatis. Ovarium uniloculare, placentis 3 parietalibus, stylo unico, stigmate saepe unilaterali. Capsula loculicide trivalvis. Embryon axile, albumine carnoso vix brevius, cotyledonibus planis. — Violeae herbaceae in hemisphaerâ boreali frequentes, in australi et in regionibus intratropicis rariores, quaedam fruticosae in Americâ calidâ, Alsodineae inter tropicos utriusque orbis vigent.

Eigenschappen. Een braakwekkend en purgerend beginsel, violine, wordt vooral in de wortels van onderscheidene soorten gevonden, die in tropische landen niet zelden tot braakmiddelen dienen.

Tribus I. VIOLEAE DC. Flores irregulares.

I. VIOLA TOURNEF. Sepala subaequalia, supra basin inserta persistentia. Petala inaequalia, anticum basi saccatum vel calcaratum. Stamina conniventia, 2 anticis dorso calcaratis. Capsula subovato-trigona, trivalvis.— Herbae acaules vel caulescentes, pedunculis unifloris. — Species pleraeque in regione temperatâ hemisphaerae borealis crescunt, quaedam in calidioribus regionibus praesertim monticolae.

§ 1. Acaules.

1. **Viola inconspicua** BL. Acaulis, non stolonifera, radice satis longâ; stipulae scariosae petiolares; folia cordato-hastata acutiuscula, crenata, glabra, 1½ poll. longa; pedunculi superne bracteolis 2 longe lanceolatis parvis, sepala lanceolata integerrima trinervia, appendice acutiusculâ iis duplo breviore, antherae inappendiculatae (an semper), capsula elliptico-oblonga. *Viola inconspicua Blume Bijdr. p.* 58. *Korth. l. c. p.* 357. *Burgersd. in Pl. Jungh.* I. *p.* 118. — A V. confusâ CHAMP. *in Hook. Kew Gard. Misc.* III. *p.* 260 diversa videtur. — Java, op den Patoca, Sumatra, op den Merapi (KORTHALS).

2. **Viola trinervis** KORTHALS *in Ned. Kruidk. Arch.* I. *p.* 357.

Acaulis; folia longe petiolata hastata acutiuscula, crenulato-serrata, basi in petiolum decurrentia; flores coerulei alte pedunculati. — Sumatra, aan den voet van den Merapi bij Tandjong-alam (KORTH.).

3. **Viola philippica** CAV. *Icon. rar.* VI. *p.* 19, *tab.* 529, *fig.* 2. *DC. Prodr.* I. *p.* 294. Radix fusiformis, folia ovato-oblonga basi in petiolum breviorem abrupte attenuata, stipulae adnatae, sepala ovato-lanceolata. — Luzon.

§ 2. Sarmentosae et caulescentes.

4. **Viola serpens** WALL. Caulis lignescens, rami plures glabriusculi, stipulae liberae herbaceae lanceolatae dentatae, folia petiolata e basi profunde biauriculatâ cordato-ovata, acuta, serrulata vel crenata, sparsim pilosa, pedunculi superne bracteolis 2 lanceolatis, sepala lanceolata appendice suo duplo longiora, petala iis paullo longiora, faux barbata, calcar saccatum. *Viola serpens Wall. ap. DC. l. c. p.* 296. *Burgersd. l. c.* — *β. macrantha Brgd.* fl. majoribus, sepalis haud raro obscure serratis. — Voor-Indië. Java, op den Oengaran 3—5000′. — *β.* op den Pengalengan 4000′ (JUNGH.).

5. **Viola pilosa** BL. Rhizoma obliquum nunc fere nullum, ramis longis; stipulae liberae setaceo-dentatae ciliolatae; folia cordato-ovata crenata utrinque petiolique hirtella; pedunculi bracteolis 2 lanceolatis; sepala lanceolata integerrima trinervia, margine pilosa appendicem ter excedentia; petala 2 superiora basi barbata, calcar appendices calycinas aequans, stylus clavatus, stigmate proboscideo, antherae appendiculatae. *Viola pilosa Bl. Bijdr. p.* 57. *Cat. Buitenz. p.* 57. *Korth. l. c. Burg. l. c. p.* 119, (ubi autem petala 4 statuuntur). — *V. Wightiana W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 32? — Java, in de hoogere bergstreken (BL.), op den Soembing, Sendoro, Pengalengan, Tjerimai 4—7000′ (JUNGH.).

6. **Viola palmaris** HAMILT. Sarmentosa, stipulae liberae lanceolatae setaceo-dentatae, folia petiolata, inferiora lata subrotundata, superiora ovata, acuminata, basi cordata, crenata, cum petiolis pilosula; pedunculi versus superiora bracteolis 2 parvis elongato-lanceolatis; sepala lanceolata integerrima glabra, appendicibus plerisque bidentulis, petala iis paullo longiora elliptica, calcar parvum saccatum. *Viola pal-*

maris Ham. in Don. Nepal. p. 205. *DC. l. c. p.* 298. *Burgsd. l. c. p.* 120. — Voor-Indië. — Java, op de Merapi 2400', veel bij Andong en bij den waterval Hoko-mundjar (JUNGH.).

7. **Viola sarmentosa** BURGERSDIJK *in Pl. Jungh.* I. *p.* 121. Caulis lignescens, radices et sarmenta exserens; stipulae scariosae persistentes ovato-lanceolatae apice ciliatae; folia ovata acuta crenata, basi cordata vel reniformia, pilosula vel glabriuscula; pedunculi pilosi, bracteis 2 parvis lanceolatis subopposititis; sepala longe lanceolata, integerrima pilosa, appendice rotundatâ parvulâ, petala iis paullo longiora, 4 superiora fauce barbata, calcar parvum saccatum, capsula subglobosa. — Java, op den Merbaboe 6—7000', met Gnaphalium javanicum, op den Oengaran, Ardjoeno (JUNGH.).

8. **Viola alata** BURGERSD. *l. c. p.* 121. Rhizoma crassum obliquum; caules plures alati; folia reniformia interdum subtriloba, acutiuscula, levissime crenulata, petiolis alatis; stipulae fere longitudinis foliorum cuneato-lanceolatae remote serratae; pedunculi alati superne bracteolati, flores nutantes; sepala lanceolata integerrima, apice quandoque rotundata, appendice parvâ rotundatâ, petala sepalis duplo longiora obovata; calcar parvum saccatum, stylus geniculatus, stigmate clavato-incrassato, capsula ellipsoidea. — Java, op den Diëng 6—8000' (JUNGH.). — Gagang goenoeng *sund.*

9. **Viola arcuata** BL. *Bijdr. p.* 58. *Korth. l. c. p.* 359. Herbacea, decumbens; stipulae foliaceae ovato-oblongae ciliolatae basi subserratae trinerviae, folia semiorbiculato-reniformia acutiuscula, serrata, in venis utrinque pubescentia. — Java, op de hoogte der gebergten (BL.), op den Telaga-bodas, Wajang; Sumatra, aan den voet van den Merapi, bij Tandjong-alam (KORTH.).

II. JONIDIUM VENT. Sepala parva inaequalia, basi decurrenti non appendiculata. Petala inaequalia, inferius reliquis multum longius, basi concavum, unguiculatum. Stamina approximata, filamentis brevissimis, antheris apice membranaceo-appendiculatis, 2 anteriora saepius basi extrorsum glandulâ nectariferâ. Capsula Violae, calyce et genitalibus emarcidis stipata. —

Herbae vel suffrutices, rarius frutices, praesertim in regionibus tropicis, inprimis novi orbis crescentes.

1. **Jonidium enneaspermum** VENT. *Malmais. p.* 27. *DC. Prodr.* I. *p.* 308. *Korth. l. c. p.* 357. (*Span. l. c. p.* 166 ?). Caulis suffruticosus, basi ramosissimus; folia lanceolata glabriuscula; stipulae subulatae rigidae; sepala acuminata glabra. *Viola enneasperma Linn. Spec. p.* 1327. — *Rheed. Hort. Mal.* IX. *p.* 117, *tab.* 60. — Ceylon. Voor-Indië. — Borneo, op den Sakoembang (KORTH.). — Timor?

2. **Jonidium frutescens** GINGINS *ap. DC. l. c. p.* 311. *Bl. Bijdr. p.* 58. Caulis suffruticosus ramosus glaber; folia alterna, lanceolata mucronata serrata glabra petiolata, stipulae setaceae erectae pubescentes, fl. axillares solitarii nutantes. *Viola frutescens Roth Nov. Spec. p.* 167. — Voor-Indië. Oost-Java, in de bergstreken (BLUME).

Tribus II. ALSODINEAE R. BR. Flores regulares. Flacourtianeis valde affines!

III. ALSODEIA PET. THOUARS. Sepala 5. Petala 5. Stamina 5, filamentis basi in cupulam lobulatam ovarium partim includentem connatis, antheris apice cucullato-membranaceo-appendiculatis, intusque bisetis. Ovarii unilocularis placentae 3, ovulis 6—9, stylo tereti, stigmate truncato. Capsula sepalis petalisque stipata, obverse turbinata obtuse 3-gona, valvis 1—2-spermis. — Arbusculae vel frutices, ramis subhorizontalibus, fl. parvis axillaribus albis. *Pentaloba Lour. Prosthesia Bl. Dioryktandra Hassk.*

1. **Alsodeia macrophylla** DECAISN. *N. Ann. Mus.* III. *p.* 428, *tab.* 19. Ramuli novelli cum petiolis hispiduli, folia oblonga vel oblongo-lanceolata utrinque attenuata obscure repando-dentata, 4—9 poll. longa glabriuscula, racemi breves, pedicellis longiusculis subfasciculato-paucis, sepala elliptico-sublanceolata acuta, extus dense hispidulo-pubescentia. — Timor.

2. **Alsodeia obtusa** KORTH. *Nederl. Kruidk. Arch.* I. *p.* 359. Folia breviter petiolata, e basi decurrenti-attenuatâ oblonga acuminata, serrulata vel serrata, glabra; flores axillares; sepala ovato-ob-

8*

tusa, utrinque in medio pilosa. *Alsodeia sclerocarpa Burgersd. in Pl. Jungh.* I. *p.* 122. — Proxima praecedenti. — Sumatra, op der Melintang, Borneo, in de wouden van Banjermassing (KORTH.).

3. **Alsodeia glabra** BURGERSD. *l. c. p.* 122. Folia petiolata e basi attenuatâ ovalia acuminata serrata glabra; racemi terminales (?) pauciflori; sepala brevia rotundata, capsula rotundata. — Sumatra (JUNGHUHN).

4. **Alsodeia Horneri** KORTH. *l. c. p.* 360. Ramuli cum gemmis pilosi; folia petiolata late elliptica acuminata; flores racemulosi; sepala pilosa; cspsulae ovoideae. — Borneo, in de wouden van Poeloe Lampei (KORTH.).

5. **Alsodeia echinocarpa** KORTH. *l. c.* Arbor; rami tomentosi; folia petiolata e basi attenuatâ ovali-oblonga acuminata, serrata, supra in nervis pubescentia, subtus tomentosa, $\frac{3}{4}$ ped. longa, racemi axillares 20—30-flori densi, sepala pilosa, 3 exteriora ovalia rotundata, interiora 2 oblonga carinata, petala minute pilifera sepala aequantia, capsula molliter echinulata. — Sumatra, bij Loeboe Kilangan (KORTHALS).

6. **Alsodeia Brownii** KORTH. *l. c. p.* 361. Arbor 20—30-pedalis; ramuli cum gemmis glabri; folia petiolata e basi decurrenti-attenuatâ elliptica glanduloso-serrata, glabra, $\frac{3}{4}$ ped. longa, flores axillares racemosi, bracteae ovatae acutae minimae, sepala obtusa glabra. capsula oblonga. — Sumatra, in de wouden op den Singalang, Indrapoera (KORTH.).

7. **Alsodeia haplobotrys** HASSK. *Hort. Bog* I. *p.* 19. Frutex glaber; ramuli subtetragoni, stipulae dorso tenere strigulosae; folia e basi in petiolum brevem attenuatâ oblongo-lanceolata acuta coriacea crenato-serrulata, 3—4$\frac{1}{2}$ poll. longa, racemi axillares parvi 7—10-flori, bracteis ternis, mediâ lineari-lanceolatâ, lateralibus perbrevibus ovatis, sepala ovata obtusa margine extenuato ciliolata. — Java.

8. **Alsodeia cymulosa** MIQ. Frutex, ramuli glabri subangulati, stipulae caducae in carinâ pilosulae; folia petiolata, e basi angustatâ

acutâ vel obtusiusculâ ovali-oblonga aut elliptica acuminata, repande glanduloso-serrata, glabra, subtus axillis costularum barbata, 5—10 poll. longa, cymae axillares glabrae, iteratim dichotomae cum flore alari, bracteis triangularibus minutis carinâ ciliolatâ, sepala subrotunda cum pedicello pilosula et ciliolata, ovarium sericeum. *Alsodeia Brownei Hassk.Hort. Bog.* I. *p.* 22 *excl. syn. Korth.* — Java.

9. **Alsodeia javanica** ENDL. *Gener. Pl.— Hassk. Cat. bog. p.*185. Frutex, folia alterna oblonga serrulata, racemi compositi axillares breves, pedicellis medio bracteatis secundis. *Prosthesia javanica Bl. Bijdr. p.* 867. — Java, in de wouden op den Boerangrang en Salak (BL.). — Ki teron of Panawar beas *sund.*

10. **Alsodeia Horsfieldii** MIQ. Innovationes subhirtellae, folia e basi acutâ vel subdecurrente obverse anguste oblonga vel lanceolata abrupte acute vulgo subfalcatim acuminata, serrata, serraturis apice glandulose incrassatis, membranacea, usque $\frac{3}{4}$-pedalia, supra praeter costam glabra, subtus in nervis petioloque pubera glabrescentia, axillis non barbatis, racemi breves pluriflori cum calyce extus villosuli, pedicellis ebracteatis, calycis laciniae lato-ovatae acutiusculae. — Java, in Soerakarta (HORSF.).

Ordo LXXXIII. SAUVAGESIEAE BARTL.

A Violaceis differunt: capsulae dehiscentiâ septicidâ, valvis ideo margine seminiferis; staminibus 5 fertilibus oppositipetalis, squamis 5 petaloideis cum staminibus alternantibus, et coronâ filamentosâ (stamina sterilia) inter petala et stamina sitâ. Semina minuta scrobiculata. — Pleraeque americanae.

I. SCHUURMANSIA BLUME. Petala 5 inaequalia, decidua. Stamina sterilia pluriserialia linearia basi cohaerentia, fertilia 5 interiora, filamentis brevibus, antheris extrorsis oblongo-tetragonis, supra basin insertis, apice biporosis. Ovarium uniloculare, placentis 3 pluriovulatis, stylo filiformi, stigmate 3-denticulato. Capsula lignosa, androeceo persistente stipata, elongata, 3-valvis, valvis stylo persistente cohaerentibus. Semina in marginibus valvularum introflexis numerosa, scobiformia, alata.

1. **Schuurmansia elegans** BL. *Mus.* I. *p.* 178, *fig.* 32. Arbor: folia ad apices ramulorum approximata e basi in petiolum attenuatâ elliptico-oblonga, obtuse apiculata, transverse venoso-striulata, 7—9 poll. longa; stipulae laterales parvae, fl. paniculati terminales flavi. Amboina, in de wouden der bergstreken.

II. SAUVAGESIA LINN. Calyx 5-partitus, fructifer clausus. Petala 5 obovata. Stamina sterilia filiformia apice clavato vel reniformi, definita et petalis alterna vel indefinita, interiora petaloidea 5 oppositipetala; fertilia 5, filamentis brevissimis staminodiis petaloideis basi adhaerentibus, antheris linearibus. Ovarium uniloculare, placentis 3, stylo simplici, stigmate obtuso. Capsula calyce et androeceo stipata triloba; semina scrobiculata. — Herbae vel suffrutices glaberrimi, stipulis ciliatis persistentibus.

1. **Sauvagesia erecta** LINN. *Spec. p.* 294. *Ging. ap. DC. Prodr.* 1. *p.* 315. Caulis ramosus erectus vel procumbens; folia lanceolata serrata, pedicelli 1—2; sepala aristato-acuminata, petala obovata apiculata. —Warme gewesten van Amerika, Afrika, ook op Madagascar en Java teruggevonden.

Genus dubiae affinitatis:

III. NECKIA KORTH. Calyx 5-sepalus. Corolla..... Glandularum fasciculi inter corollam et urceolum staminiferum. Stamina monadelpha, 5 fertilia cum sterilibus 1—2 alternantia; antherae nudae. Capsula unilocularis polysperma. — Habitus Jonidii.

1. **Neckia serrata** KORTH. *in Ned. Kruidk. Arch.* I. *p.* 358. Frutex 4-pedalis; folia lineari-oblonga utrinque acuminata argute duplicato-serrata; flores axillares longe pedicellati, pedicellis glabris, bracteis subulatis. — Sumatra, moerassige plaatsen van den Singalang en Melintang (KORTH.)

Ordo LXXXIV. ELATINEAE CAMBESSEDES.

Herbae annuae paludicolae, foliis oppositis, stipulis interpetiolaribus membranaceis saepissime incisis. Flores hermaphroditi, passim unisexuales, axillares. Sepala 3—5 aestivatione imbricata.

Petala hypogyna alternisepala. Stamina hypogyna, saepissime petalorum numero dupla, iisque opposita et alterna, rarius, in calyce trimero, simplici petalorum numero iisdemque alterna. Ovarium 3—5-loculare; ovula in loculis plurima angulo centrali inserta anatropa. Styli 3—5, stigmata capitata. Capsula, stylis coronata, 3—5-locularis, septifrage vel septicide dehiscens, valvis margine planis vel juxta totam longitudinem aut superne tantum introflexis, cum columnae liberae, juxta totam longitudinem vel inferne septiferae, inter septa seminiferae, angulis alternantibus. Semina plurima exalbuminosa, embryi recti vel curvati cotyledones breves, radicula elongata, hilum attingens. — Crescunt per totum terrarum orbem, numero parco.

I. ELATINE LINN. Styli ad basin liberi, breves vel fere nulli.

1. **Elatine ammannoides** W. et ARN. *Prodr.* I. *p.* 41. *Span. l. c. p.* 167. Ramosa, erecta vel subdecumbens; folia e basi attenuatâ oblongo-lanceolata acuta, argute serrata; fl. fasciculati axillares pedicellati, sepala, petala et stamina 3—5. *Bergia Roxb. Flor. Ind.* II. *p.* 457. *DC. Prodr.* I. *p.* 390. *Wight in Hook. Bot. Misc.* III. *p.* 93. *Suppl. tab.* 28. — *B. repens Bl. Bijdr. p.* 62. — *Lechea verticillata Willd. DC. l. c. p.* 286. — Door geheel Indië verspreid. Sunda-eilanden. Timor; in moerassen, op rijstvelden enz

Ordo LXXXV. DROSERACEAE SALISB.

Herbae, raro suffruticulosae, foliis saepe stipulatis, vernatione utplurimum circinatis, vulgo scapigerae. Flores hermaphroditi, calyce 4—5- raro 8-partito, petalis totidem aestivatione imbricatis. Stamina 4—20 hypogyna, rarius subperigyna. Ovarium 2—5-merum, saepius uniloculare et pluriovulatum, ovulis parietalibus vel basilaribus, nunc incomplete biloculare, loculis pluriovulatis, nunc complete triloculare, ovulis in loculo singulo solitariis infra apicem anguli interioris pendulis, stylis 2—5 subliberis raro in unum connatis. Capsula. Seminum albumen carnosum vel subfarinosum, embryi, albuminis basi prope hilum appliciti vel semiimmersi cotyledones abbreviatae. — Ordo cosmopolitus, extremas terras polares repudians.

I. DROSERA LINN. Stamina 5. Styli 3—5, 2—3-partiti vel multifidi. Capsula globosa, apice 3—5-valvis, seminibus parvis plurimis. — Herbae palustres, foliis glanduloso-ciliatis.

1. **Drosera Burmanni** VAHL *Symb.* III. *p.* 80. Folia omnia radicalia rosulata cuneato-spathulata, laminâ petiolum latum superante vel subaequante, saepius cucullatâ flaccidâ tenerâ; stipulae scariosae fulvae nitentes ½ petiolum aequantes; scapi 1—3 pedicellique glaberrimi, hi fructiferi erecti secundi calycem subaequantes, calyx 5-partitus minute papillosus, intus nigro-punctatus, capsulam subduplo superans. *DC. Prodr.* I. *p.* 318. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 34. — *Wight Illustr. tab.* 20, *fig.* A (*excl. stigm.*). *Planch. in Ann. Sc. nat.* 3me *sér.* IX. *p.* 190. — Geheel Zuid-Azië en West-Afrika in tropische gewesten. — Tropisch Nieuw-Holland.

2. **Drosera spathulata** LABILL. *Nov. Holl. tab.* 106, *fig.* 1. *Planch. l. c. p.* 193. Folia omnia radicalia spathulata in petiolum limbo breviorem sensim angustata, supra breviter glanduloso-pilifera, subtus sparse villosula, ciliis marginalibus longis; stipulae in unam trifidam, laciniis bifidis, concretae; scapi adscendentes glanduloso-puberuli vel glabrescentes 5—20-flori; pedicelli fructiferi secundi approximati calyce breviores; calycis laciniae subspathulatae dorso puberulae; styli 3, a basi bipartiti, stigmatibus subclavellatis, capsula obovata calyce brevior.— Van Diemensland. Nieuw-Holland. — Luzon (CUM. n. 857).

3. **Drosera indica** LINN. *Fl. Zeyl. n.* 51. Caulis simplex vel interdum ramosus, decumbens vel adscendens, folia sparsa, superiorum laminâ lineari acutissimâ petiolum 2—3-plo superante, pilis glanduliferis, racemi oppositifolii 3-pauciflori, pedicellis fructiferis curvatis, calycis 5-partiti laciniae anguste lanceolatae obtusiusculae vel acutiusculae capsulâ longiores, styli 3 ad basin bipartiti, cruribus stigmaticis compresso-clavatis. *DC. l. c. W. et Arn. l. c. Wight l. c. fig.* C. (*excerpt. stigm.*). *Bl. l. c. p.* 204. — *Drosera hexagyna Blanco Fl. Filip. p.* 139. — Geheel Indië en trop. Afrika. — Philipp. eilanden.

4. **Drosera lunata** BUCH. (HAM.) *ap. DC. Prodr.* I. *p.* 319. Glaberrima; folia radicalia fugacissima; caulina lunata parva longe petiolata; racemi pauciflori; calycis 5-partiti laciniae subrhombeo-ovatae, fructiferae apicem versus eroso-fimbriatae penicillato-multifidae;

capsula trivalvis. *Pl. l. c. p.* 296. *Drosera peltata* (*non Smith*) *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 34. *Wight l. c. tab.* 20, *fig.* 8. — Van Ceylon af over geheel Indië tot in China. Java (ZOLL., n. 2852).

Ordo LXXXVI. PITTOSPOREAE R. BROWN.

Arbores vel frutices, foliis alternis exstipulatis. Flores hermaphroditi regulares. Sepala 5 libera vel coalita, aestivatione imbricata. Petala 5 hypogyna, unguibus vulgo conniventibus interdum coalitis, laminis patulis. Stamina 5 alternipetala, erecto-conniventia, rarius subsecunda, antheris supra basin dorsifixis introrsis, loculis appositis, rimâ longitudinali, interdum apice breviter hiante, inferne connivente et ideo poriformi dehiscentibus. Ovarium sessile vel brevi-stipitatum, 2—5-merum, incomplete 2—5-loculare, semiseptis in axi aliquando contiguis. Ovula plura vel plurima, semiseptorum marginibus utrinque biseriatim inserta, anatropa. Stylus simplex, stigmate obtuso vel subdiviso. Fructus bi- vel incomplete 2—5-locularis, nunc capsularis valvatim dehiscens (valvis medio semiseptigeris), nunc indehiscens vulgo baccatus. Semina plurima vel pauca, plerumque materie resinosâ obvoluta, albumine copioso duro-carnoso, embryi in ejus basi minimi globosi vel subcordati cotyledones obsoletae. — Ordo praesertim in Novâ Hollandiâ extratropicâ vigens pauciores habet in reliquis terris gerontogaeis species, in frigidis nec non in Americâ deest.

I. PITTOSPORUM SOLANDER. Calyx 5-partitus vel 5-fidus, laciniis imbricatis rarius subvalvatis. Petala 5, unguibus erectis, saepe in tubum conniventibus vel cohaerentibus, laminâ patulâ, aestivatione imbricatâ. Stamina 5, petalis alterna inclusa. Ovarium sessile vel brevi-stipitatum incomplete 2—3—5-loculare. Ovula 8 vel plura septis incompletis utrinque inserta anatropa. Stylus filiformis, stigmate subcapitato, obsolete 2—3—5-lobulo. Capsula formâ varia, incomplete 2—5-locularis, 2—5-valvis, valvis saepe crassiusculis medio placentam striaeformem margine seminiferam gerentibus. Semina in loculis plura vel pauca, resinoso-viscida. Embryon in bssi albuminis subcartilaginei prope hilum, minimum. — Arbores vel frutices, foliis alternis nunc subverticil-

lato-approximatis plerumque coriaceis, floribus terminalibus et axillaribus, albidis, flavidis vel viridulis. Genus, qnoad in Nová Hollandiâ maxime viget, per totum orbem antiquum in regionibus calidis et subcalidis obvium.

§ 1. *Pseuditea Hassk.* (genus). Flores terminales. Ovarium sessile. *Iteae sp. Bl. Bijdr.* — *Pittospori § Eupittosporum Mus. bot.*

1. **Pittosporum densiflorum** PUTTERL. *Synops. Pittosp. p.* 8. *Zoll. Mor. Syst. Verz. p.* 21. Arbor, folia elliptico-lanceolata utrinque attenuata pergamacea glabra, juniora subtus praesertim in costâ petioloque ferrugineo-tomentosa, 3—5-pollicaria; corymbus terminalis ex umbellis longe pedunculatis compositus cum calycibus fusco-tomentosus; corolla alba; capsulae subglobosae glabriusculae rugulosae bivalves coriaceae, polyspermae. *Itea javanica Bl. Bijdr. p.* 863. — *Pittosporum javanicum Bl. Mus.* I. *p.* 159. — *Pseuditea Hassk. Cat. bog. p.* 160. — *Pittosporum floribundum Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 228 *excl. syn. W. et Arn.* — A P. floribundo W. et ARN. tomento et capsulis polyspermis differt. — Java, Sumatra, in de wouden der bergstreken. — Ki hondjeh *sund.* — Voor-Indië.

§ 2. *Senacia Bl. l. c.* Inflorescentia terminalis vel axillaris. Ovarium brevi-stipitatum.

* Calyx abbreviatus 5-fidus vel dentatus.

2. **Pittosporum timorense** BL. *l. c. p.* 160. Arbor; folia e basi acutâ in petiolum angustatâ lanceolata acuta coriacea undata glabra, 3—7½ poll. longa, nascentia subtus in costâ et petiolo fuscule pubera; umbellae subterminales, longiuscule pedunculatae confertae; fl. albidi odorati; calyx brevis 5-dentatus; ovarium tomentosum; capsulae ovoidae 1½ poll. longae corticatae, maturae aurantiacae, glabratae, rugulosae, bivalves polyspermae. *Senacia undulata Decaisn. in N. Ann. Mus.* III. *p.* 429, *non Lam.* — *Anassera Rumphii Herb. Span.* — Timor, op kalkgronden.

3. **Pittosporum ramiflorum** ZOLL. *mss.* Glabrum, rami sparse verrucellosi, folia e basi acutâ elliptico-lanceolata vel anguste oblonga, subundato-repandula, venulosa, ⅓—½ pedalia, paniculae infra folia e ramis denndatis densae multiflorae, ramulis inferioribus subumbellifloris, calyx obtuse 5-dentulus brevis, ovarium biloculare sub-

stiputatum, loculis multiovulatis. *Glyaspermum ramiflorum Zoll. et Mor. in Nat. en Gen. Arch.* II. *p.* 11. — Java, op den Gedé (ZOLL. n. 2139).

** Calyx profunde 5-partitus.

4. **Pittosporum Rumphii** PUTTERL. *Synop. Pittosp. p. 7. Bl. l. c.* Arbor humilis; folia brevissime petiolata e basi angustatâ lanceolata anguste acuminatissima, integerrima vel leviter repanda, membranacea glabra, 4—8 poll. longa; umbellae terminales brevissime pedunculatae solitariae, capsulae obovoideae, ovi columbini mole, stylo mucronatae, crasse coriaceae, aurantiacae, bivalves, polyspermae. *Pittosporum ferrugineum β. filarium DC. Prodr.* I. *p.* 347. — *Anasser moluccana Lam. Ill.* II. *p.* 40. — *Anassera mol. Pers. Ench.* I. *p.* 265. — *Cortex foetidus seu Anasser Rumph. Herb. Amb. Auct. p.* 12, *tab.* 7. — Molukken. — Nieuw-Guinea. — Kajoe Koetana *mal.*, Anasser of Oeroe weroe *amb.*

§ 3. *Chelidospermum Bl. l. c. p.* 160. Calycis 5-partiti laciniae aestivatione subvalvatae. Semina longissime funiculata.

5. **Pittosporum sinuatum** BL. *l. c.* Arborescens; folia per intervalla verticillato-conferta, subsessilia, cuneato-oblonga obtusiuscule acuminata, integerrima vel plerumque sinuato-dentata, membranacea glabra; umbellae terminales breviter pedunculatae solitariae; capsulae obovoideae vel obovoideo-globosae pollicem longae, aurantiacae rugulosae glabrae crasse coriaceae, bivalves, 3—6-spermae. — Nieuw-Guinea (ZIPPEL.).

6. **Pittosporum chelidospermum** BL. *l. c. fig.* 33. Arborescens, folia hic illic subverticillatim approximata, e basi in brevem petiolum angustatâ oblongo-lanceolata obtusiuscule acuminata, integerrima vel leviter repanda glabra, 3—5½ poll. longa; umbellae terminales pedunculatae 3—5, raro solitariae; capsulae cylindraceae fere bipollicares glabrae rugulosae citrinae tandem aurantiacae crassiuscule coriaceae, bivalves, 8—12-spermae. *Chelidospermum verticillatum Zippel. mss.* — Nieuw-Guinea (ZIPPEL.).

Ordo LXXXVII. POLYGALEAE JUSS.

Arbores frutices vel herbae, foliis exstipulatis. Calyx saepe 5-sepalus, sepalis 2 interioribus vulgo majoribus (alae) petaloideis

late ralibus, rarius 4-sepalus vel trifidus aut sepalis coalitis 5-fidus vel dentatus, inaequalis vel subaequalis. Petala hypogyna inaequalia, 3 vel 5, quorum inferius (anticum) carinaeforme integrum vel trifidum, 2 postica approximata, lateralia squamaeformia vel saepe nulla. Stamina hypogyna 8—6—4 adscendentia, filamentis magis minusve in tubum antice fissum connatis, antheris volgo unilocularibus, apice poro uno, rarius geminis dehiscentibus. Discus hypogynus completus, dimidiatus vel nullus. Ovarium liberum, compressum, vulgo biloculare, abortu uniloculare, axi placentifero, ovulis in singulo loculo 1 perraro 2—6 anatropis. Stylus simplex indivisus vel apice bilobus curvatus, stigmate in superficie loborum vel inter eos simplici. Capsula compressa loculicide dehiscens, rarius drupacea indehiscens. Testa crustacea. Albumen vulgo copiosum carnosum, rarius tenue gelatinosum. Embryon rectum vel leviter curvatum. — Ordo in regionibus calidis et temperatis totius orbis obvius.

Eigenschappen. Bittere bestanddeelen zijn het hoodkenmerk dezer groep; in sommige soorten komen ook scherpe stoffen voor, en enkele schijnen vergiftige eigenschappen te bezitten.

I. POLYGALA LINN. Sepala 5 persistentia, 2 lateralia alaeformia petaloidea. Petala 3, unguibus tubo staminifero adnatis, inf. carinaeforme. Staminum tubus antice fissus, antheris apice porosis. Ovarii bilocularis loculi biovulati. Capsula loculicida, compressa. Semina carunculata, pubescentia, rarius glabra, albumine copioso. — Frutices vel herbae, fl. racemosis.

§ 1. *Blepharidium DC.* Carina cristata. Capsula emarginata ciliata. Bracteae 3 parvae ad basin pedicellorum.

1. **Polygala javana** DC. Caulis herbaceus suberectus puberulus pauci-ramosus; folia breviter petiolata obovato-cuneata, 10—14 lin. longa, 4 lata; racemi oppositifolii sensim elongati, pluriflori, oligocarpi; bracteae ternae persistentes ovatae acuminatae ciliolatae; alae subrotundo-ovatae acutae, flavescentes viridi-nerviae puberulae; carina barbata. *Polygala javana DC. Prodr.* I. *p.* 327. *W. et Arn. l. c. p.* 28. *Hassk. Retzia* I. *p.* 148. *Hort. Bog.* I. *p.* 24. — *P. ceylana Heyn. in Wall. Cat. n.* 4183. — Java, algemeen. (BL. — ZOLL. n. 2713). — Lidah ajam *mal.* — Voor-Indië.

2. **Polygala rufa** SPANOGHE *l. c.p.* 167. *Icon. ined.tab.*40. Caulis suffrutescens, simplex vel ramosus elatior vel humilis sericeo-puberulus, folia subsessilia e basi cuneatâ obovato-oblonga lineari-lanceolata obtusa vel retusa mucronata, racemi terminales, flores puniceo-rubentes, alae albidae, viridi- 3—5-nerviae, carina apice ciliato-cristata. *Hassk. Pl. Jungh.* I. *p.* 123, quo monente fere forma P. javanae angustifolia. — Timor (SPANOGHE). — Sumatra, in Batta, Tapanoeli en op de Alangvelden (JUNGH.).

3. **Polygala glomerata** LOUREIR. *Cochinch.* II. *p.* 518. *DC. l. c. p.* 316. Caulis e basi ramosus suffruticosus, ramis adscendentibus rufo-puberis, folia breviter petiolata, infima obovata, reliqua oblongo- vel lineari-lanceolata mucronata, 3—5-nervia glabra, margine reflexa et cum alis ciliata; racemi axillares densiflori subcapitati; alae ovali-oblongae acuminatae falcatae, fructiferae virides, obsolete 7-nerviae, capsulâ emarginatâ (loculis tumidis) ciliolatâ longiores, semina pyriformi-subglobosa atro-rufo-sericantia. *P. densiflora Bl. Bijdr. p.* 59. *Hassk. Pl. Jungh.* I. *p.* 124. An P. arvensis WILLD. forma? — Java, op grasvlakten van Buitenzorg (BLUME). —Djoekoet molala *sund.* — Cochinchina.

4. **Polygala humilis** SPANOGH. *Linnaea* XV.*p.* 167, *Icon. ined. tab.* 39. Caulis a basi ramosus, ramis prostratis pubescentibus; folia breviter petiolata elliptica vel lanceolato-elliptica mucronata glabriuscula, margine recurvo pubera; racemi pauciflori laterales folio breviores; bracteae ternae parvae ciliatae, fl. parvi carinâ cristatâ, alis ovalibus acuminatis subfalcatis; capsula ovalis subemarginata ciliata. *Polygala heterotricha Zippel. mss?* — Timor (SPANOGH.).

5. **Polygala brachystachya** BL. *Bijdr. p.* 59. Caulis diffusus suberectus pubescens, folia subsessilia lineari-lanceolata mucronata glabra, racemi folio longiores 3—6-flori, alae ovales acuminatae subfalcatae capsulam ovalem emarginatam aequantes. — Java, op grasvlakten bij Buitenzorg (BL., ZOLL.).

§ 2. *Chamaebuxus DC.* Calycis sepalum inferius concavo-cucullatum intus ad basin glandulam fovens. Semina glabra. Carina subcristata vel apice callosa. Flores pauci magni.

6. **Polygala venenosa** JUSS. *in Poir. Dict.* V. *p.* 493. Frutex

usque 10-pedalis; rami complanato-teretes; folia e basi longe attenuatâ obovato-oblonga vel oblonga acuminata integerrima 5—7 poll. longa; racemi penduli 1—2-pollicares, alae albidae nervo roseo, petala albida maculis roseis, galea rosea. *DC. Prodr.* I. *p.* 331. *Bl. Bijdr. p.* 59. — *Badiera Hassk. Cat. Hort. bog. p.* 227. — *Chamaebuxus venenosa Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 294. *Pl. Jungh.* I. *p.* 126. — *α. robusta ej. l. c.* Frutex 30-pedalis, capsulae alato-marginatae; folia oblonga vel elliptico-oblonga acuminata magna. — *β. gracilis ej. l. c.* alae alato-marginatae; folia oblongo-lanceolata, racemorum pedunculi gracillimi flexuosi. — *γ. aptera ej.* capsulae exalatae, folia formâ varia (*Chamaeb. pulchra Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 295. *Badiera ej. Cat. bog. p.* 227. *Polygala ej. in Flor. bot. Zeit.* 1842. *Beibl.* II. *p.* 32). — Java, *α* en *β* in de vochtige wouden der bergstreken tot 8000′. — *γ.* op den Gedé en in Sumatra, provincie Tobing (JUNGH.). — Katoe toengkoel *sund.* — Pĕtasi of Tĕrong kapipit *jav.*

§ 3. Species dubiae:

.7 **Polygala longifolia** POIR. *Dict.* V. *p.* 501. *DC. l. c. p.* 332. Annua? caulis subsimplex, folia longissima graminiformia, superiora filiformia, racemi spiciformes, flores cristati, alae oblongae. — Java.

8. **Polygala theezans** LINN. *Mant. p.* 260 *excl. syn. Burm.* est stirps prorsus dubia. — Icon. BURM. *Th. Zeyl. p.* 195, *tab.* 85 teste DC. est Jonidium. P. thea BURM. *Fl. Ind. p.* 164 est Leptospermi species.

§ 4. *Timutua DC.* Carina cristata. Capsula vix emarginata glabra.

9. Polygala variabilis H.B.K. *var. albiflora DC.* e terrâ brasiliensi in Javâ progerminavit et jam satis dispersa. (*Hassk. Retz.* I. *p.* 149. *Hort. bog.* I. *p.* 25). —

II. SALOMONIA LOUREIR. Sepala 5 subsecunda subaequalia. Petala 5, basi coalita, anticum majus concavo-galeatum genitalia includens. Stamina monadelpha, antheris 4 uniloculatibus apice poro dehiscentibus. Discus nullus. Stylus apice incurvus brevissime bilobus. Capsula biloba compressa saepius ciliata. Semina umbilico nuda, albumine parcissimo. — Herbae parvae austro-asiaticae.

1. **Salomonia cantoniensis** LOUR. *Fl. Cochin.* II. *p.* 18. Glaberrima; folia inf. breviter petiolata cordata vel basi in petiolum attenuata, superiora ovata; racemi sensim elongati folia alte superantes; capsulae transverse oblongae, e margine rigido tuberculis bifurcis cristatae. *Vahl. Enum.* I. *p.* 8. *DC. l. c. p.* 334. *Hassk. Pl. Jungh.* I. *p.* 123. — Geheel Zuid-Azië tot in China. — Sumatra, op grasvlakten in Batta, Tapanoelie, Padang enz. (JUNGH., TEYSM.). — Java? (ZOLL. Herb. n. 3053).

2. **Salomonia Horneri** HASSK. *Pl. Jungh. l. c.* Glabra, simplex, apice fastigiato-ramosa; folia linearia oblonga acuta, sessilia; racemi in ramis terminales densiflori; carina obtusa non cristata; petala lateralia falcata obtusa; capsula subcordato-emarginata, mucronato-pectinata. — Sumatra, op grasvlakten van Pandanglawas (HORNER).

III. EPIRHIZANTHE BLUME. Calyx subcupulatus 5-fidus, laciniis subaequalibus, persistens. Petala 3 unguiculata; carina fornicata, 2 postica aequalia. Tubus stamineus carinae basi adnatus antice fissus, antheris 5 vel 4 imperfecte bilocularibus ellipticis (loculis confluentibus, apice poro dehiscentibus?). Ovarium ovoideum, biloculare, loculis uniovulatis, stylo brevi vel subnullo, stigmate capitato subconcavo, serius subemarginato. Capsula obcordata basi constricta, loculis (altero passim abortivo) turgidis subdidyma, bivalvis. Seminis globosi caruuculati testa crustacea, albumen carnosum, embryi recti axilis cotyledones lato-ovatae.— Herbae (radicibus fibrosis) rhizoparasitae aphyllae, fusculo vel rubello coloratae, foliorum loco squamis lanceolato-ovatis sparsis instructae, spicis terminalibus pluribus ramulos breves terminantibus bracteatis, bracteis unifloris. — *Epirixanthes Bl. Cat. Hort. Buitenz. et in Flor. bot. Zeit.* 1825, *p.* 133. — *Epirizanthe ej. in Fl. Javae Praef. p.* VII. — *Epirhizanthus Endl. Gener.* — *Reuter in DC. Prodr.* XI. *p.* 44. — *Junghuhnia R. Br. mss. in Herb. Horti L. Bat. cf. Pl. Jungh.* I. *p.* 127, absque diagnosi, sed qui primum generis, quod sane Orobancheis omni modo alienum, affinitatem intellexit, praeeunte jam cel. GRIFFITH, qui pariter ac ill. BROWN Blumeanum genus plane praetervidit. Salomoniam dixit unam sequentium specierum.

1. **Epirhizanthe cylindrica** BL. *in Flor. bot. Zeit. l. c. p.* 134, (*tab.* XV). Spicae cylindricae densae; ovarium oblongo-ovatum, stylo brevissimo. *Salomonia aphylla Griff. Transact. Soc. Linn. Lond.* XIX. *p.* 342. — Java. — Malakka?

2. **Epirhizanthe elongata** BL. *l. c.* Spicae laxae, elongatae, ovarium subglobosum, stylo distincto. Java.

3. **Epirhizanthe linearis** BL. *l. c.* Spicae minimae tenuissimae, ovarium subglobosum, stylo setaceo. Java.

IV. LOPHOSTYLIS HOCHST. Sepala 5 decidua, posticum et 2 antica approximata parva, 2 lateralia maxima petaloidea. Petala 3 vel 5, basi cum tubo stamineo coalita, anticum galeatum genitalia includens, apice emarginato-bifidum, lateralia minima squamaeformia vel nulla, postica antico minora conniventia. Stamina 8, basi in tubum antice fissum coalita, superne libera, antherae subuniloculares infra apicem poro apertae. Ovarium disco protuberanti insertum compressum uniloculare, ovulo unico pendulo, stylo sublaterali adscendente compresso, apice in cristam inciso-crenatam dilatato, stigmate sub cristae apice bilobo. Capsula indehiscens, apice postico in gibberem vel dentem, antico in alam longam producta. — Frutices vel arbusculae gerontogaeae, alternifoliae, racemis axillaribus et terminalibus, Securidacae generi affines.

1. **Lophostylis javanica** MIQ. (*Securidaca inappendiculata Hassk. Cat. bog. p.* 227. *Pl. Jav. rar. p.* 295). Scandens, ramis glabris; folia e basi obtusâ vel acutâ oblonga vel ovato-oblonga acuta, supra glabra, subtus adpresse puberula glaucescentia; panicula subracemosa griseo-tomentosa; sepala purpurea, alae roseae, petala 2 sup. purpurea apice reflexo citrina, carina rosea; capsulae ala longa inappendiculata. — Java. — Kidag *sund.*

V. XANTHOPHYLLUM ROXB. Sepala 5 aequalia decidua. Petala 5, medio carinaeformi. Stamina 8, filamentis subdiadelphis basi tumidis, antheris apice poro dehiscentibus. Ovarium breviter stipitatum, semibiloculare, loculis 2—4-ovulatis. Drupa

globosa monosperma. Seminis albumen subnullum, cotyledones maximae. — Frutices vel arbores, stipulis in axillis foliorum subspinescentibus, foliis coriaceis integerrimis, fl. racemosis. *Jackia Bl. olim.* — Species seqq. cum Roxb. et Wight. ultro conferendae.

1. **Xanthophyllum vitellinum** BL. *Cat. Hort. Buitenz. p.* 18. *Nees in Fl. bot. Zeit.* 1825, *p.* 120. *Bijdr. p.* 61 *sub Jackiâ.* Arbor humilis; folia elliptico-oblonga vulgo brevi-obtuso-acuminata, nunc obtusa, retusa vel et acuta, coriacea, subtus flavo-virentia basi saepe utrinque poroso-glandulosa, 5—6 poll., racemi compositi terminales folio longiores vel breviores subtomentosi, flores gilvi, carinâ lilacinâ, ovarii loculi biovulati. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 297. *Pl. Jungh.* I. *p.* 127. X. flavescenti ROXB. accedit sed ovulis paucioribus differt.

Java, bij Tjampia enz. (BL., JUNGH.).—Ki tĕlor *mal.*, Kindog *sund.* — Het hout is zeer duurzaam, van vezelig weefsel (HASSK., *Het Nut, bl.* 77).

2. **Xanthophyllum excelsum** BL. (*Bijdr. p.* 62 *sub Jackiâ*) *Fl. Jav. Praef. p.* VIII. Arbor, folia elliptico-oblonga undulata, racemi compositi axillares et terminales conferti folio breviores. — An huc X. flavescens ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 222? aut X. vitellini forma? — Java, op den Parang (BL.). — Kindog *sund.*

3. **Xanthophyllum longifolium** BL. (*Bijdr. l. c. sub Jackiâ*). *Fl. Jav. l. c. Praef. p.* VIII. Frutex; folia ovali-oblonga acuminata plana, racemi compositi axillares terminalesque folio multo breviores. — Java, in Tjeribon enz. — Noesa Kambangan (BL.). — Kindog *sund.*

VI. SOULAMEA LAM. Calyx minimus trifidus. Petala 3. Stamina 6. Ovarium compressum emarginatum, basi annulo glanduloso cinctum. Stigmata 2 sessilia. Samara compressa, obcordata, bilocularis, loculis monospermis.

1. **Soulamea amara** LAM. *Dict.* I. *p.* 449. *DC. Prodr.* I. *p.* 335. *Bl. Bijdr. p.* 60. Frutex; folia conferta ampla, e basi attenuatâ ovalia integerrima venosa, racemi axillares abbreviati. *Rex amaroris*

Rumph. Herb. Amb. II. *p.* 129, *tab.* 41. — Java, langs de kusten. Molukken. — Kajoe Soelamoe *mal.* Bona-ati *sund.* — Is zoer bitter en wordt geacht in werking de rad. Senegae nabij te komen.

Ordo LXXXVIII. BALSAMINEAE L. C. RICHARD.

Herbae succulentae, foliis oppositis vel alternis. Sepala 5 decidua, 2 sup. vulgo connata, infimum gibbum vel calcaratum. Petala hypogyna, saepius 4 geminatim unita, raro 5 libera. Stamina 5, filamentis subulatis, antheris bilocularibus. Ovarium 5-loculare, loculis pluri- raro pauciovulatis, stigmatibus 5. Capsula 5-locularis, septis plerumque evanescentibus, 5-valvis, elastice septifrage dehiscens, nunc drupa 5-locularis. Semina exalbuminosa. Embryi recti cotyledones plano-convexae.

I. IMPATIENS LINN. Sepala 5, 2 sup. connata. Petala 4, per paria unita. Stamina 5, filamentis apice magis minusve unitis. Capsula elastice 5-valvis, poly- vel oligosperma.

§ 1. Pedicelli aggregati.

1. **Impatiens Balsamina** LINN. *Spec. p.* 1328. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 651. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 136 (*cum numerosis synn.*). Folia alterna lato- vel angusto-lanceolata, serrata, petiolis glanduliferis pubescentibus, pedicelli aggregati dense pubescentes, calcar flore brevius vel longius. *Balsamina hortensis DC. Prodr.* I. *p.* 685. *Bl. Bijdr. p.* 239. *Span. l. c. p.* 185. — *Lacca herba Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 256, *tab.* 90. — *β. Sylvestris W. et Arn. l. c.*, calcar florem aequans vel longius. *Impatiens cornuta Linn. Spec. l. c. Balsamina DC. l. c.* — *B. coccinea ej. l. c. p.* 685. — In Indië gemeen. — Op Java en verdere Sunda-eilanden. Timor, veel verwilderd. — Patjar tjina *sund.* of P. koekoe. — *β.* P. lewoeng *sund.*

2. **Impatiens angustifolia** STEUD. *Nomencl.* Folia alterna lineari-lanceolata argute serrata, pedunculi solitarii vel gemini folio breviores, calcar flore brevius. *Balsamina Bl. l c. Impatiens Balsamina forma* 2 *W. et Arn. l. c. longifolia?* — Java, in Bantam (BL.).

3. **Impatiens chonoceras** HASSK. *Hort. bog.* I. *p.* 146. Humilis

basi repens, hirtula, folia alterna petiolata oblonga utrinque acuta vel breviter acuminata, serrato-crenata, serraturis mucronulatis, basi et petiolo stipitato-glandulosa; pedunculi 2- raro 3-flori erecti, floribus parvis fragrantibus; sepala albido-rosea, lateralia tota, reliqua in carinâ viridi puberula, calcar infundibuliforme descendens, flore brevius; petala albido-rosea, inferiora multo majora obovato-oblonga, margine inferiore obsolete biloba; capsula lineari-oblonga. — Java, aan den Gedé in de wouden 1200—1700′ (HASSK.).

§ 2. Pedicelli solitarii.

4. **Impatiens latifolia** LINN. *l. c. W. et Arn. l. c. p.* 138. Folia opposita lato-lanceolata (summa verticillata) argute serrata; pedunculi solitarii folium vix aequantes; calcar subulatum flore longius. *Balsamina latifolia DC. l. c. p.* 686. *Bl. Bijdr. p.* 239. *Bals. cornuta Hassk. Cat. bog. p.* 252. *Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 114 Idem auctor in *Fl. bot. Zeit.* 1844 *inter I. balsaminae varr. laudat.* — Java, op belommerde plaatsen (BLUME). — Patjar lewoeng *sund.* — Voor-Indië.

5. **Impatiens javensis** STEUD. *l. c.* Hirsuta repens, folia opposita e basi acutâ ovata acuminata serrulata, subtus glauca, pedunculi solitarii folium aequantes, calcar flore longius. *Balsamina Bl. l. c. p.* 240. — Affinis J. chinensi. — Java, op de hoogste bergen langs de beekjes. — Patjar lewoeng *sund.*

6. **Impatiens hirsuta** STEUD. *l. e.* Hirsutissima, folia opposita ovato-oblonga acuminata, crenulata, pedunculi solitarii folio vix breviores, calcar subulatum flore longius. *Balsamina Bl. l.c. Span. l. c. p.* 185. — Praeced. affinis. — Java, op de bergen in Tjandjor (BL.). — Timor, langs beekjes (SPAN.).

7. **Impatiens radicans** ZOLL. et MOR. *Syst. Verz. p.* 13. Succulenta trichotoma; folia opposita (raro alterna), suprema verticillata, longe, summa breviter petiolata, oblongo-lanceolata acuminata, inferiora nunc obovata, serrato-crenata, serraturis aristatis, pubera, glabrescentia; pedunculi axillares uniflori erecti; sepala lateralia oblongo-lanceolata carinata mucronata, subfalcata, ½ corollam aequantia, infi-

mum ovato-oblongum mucronatum petaloideum, calcare filiformi flore longiore, posticum (2 connata) magnum transverse ovale emarginatum, petala omnia rosea, capsula oblonga utrinque acuta. *Hassk. Hort. Bog.* I. *p.* 143. — Java, langs de wouden en beekjes 1000—2000′, gemeen (ZOLL. — HASSK.).

8. **Impatiens micrantha** BL. *sub. Bals. (non Don.).* Folia opposita oblonga utrinque angustata repando-serrata, serraturis infimis setaceis, pedunculi solitarii folio breviores, calcar flore longius. *Balsamina Bl. l. c. Conf. Hassk. in Fl. bot. Zeit.* 1844, *p.* 608. — Java, op den Gedé (BL.).

9. **Impatiens minutiflora** MIQ. Caulis erectus tetragonus; folia opposita ovato-lanceolata acuminata setaceo-serrata glabra, pedicelli subsolitarii folio breviores, calcar flore minuto albicanti aequale incurvum. *Balsamina Spanogh. in Linn.* XV. *p.* 185. — Timor, op de kalkrotsen der bergstreken (SPAN.).

II. HYDROCERA BLUME. Sepala 5 colorata decidua, infimo basi calcarato. Petala 5, inaequalia libera, superius fornicatum, 2 inferiora basi connata, intermediis minora. Stamina 5, filamentis apice connatis, antheris leviter cohaerentibus apice dehiscentibus. Ovarium 5-loculare, loculis 2—3-ovulatis, stigmata 5 acuta. Bacca subglobosa sub-5-gona, carnosa, 5-locularis, loculis osseis monospermis. Seminis exalbuminosi cotyledones convexo-planae. — *Tytonia G. Don.*

1. **Hydrocera triflora** W. et ARN. *Prodr.* I. *p.* 140. Folia linearia usque lato-lanceolata serrata glabra subtus glauca, pedunculi axillares 2- vulgo 3-pluriflori, pedicellis gracilibus. *Impatiens triflora Linn. in Herb. Herm. DC. l. c. p.* 687. *Imp. natans Willd. DC. l. c. Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 652. — *Burm. Th. Zeyl. tab.* 16, *fig.* 2. — *Hydrocera angustifolia Bl. Bijdr. p.* 241. — Voor-Indië, Sunda-Archipel. — Java, in moerassen en staande wateren.

Ordo LXXXIX. OXALIDEAE DC.

Herbae, frutices vel arbores, foliis compositis (abortu simplicibus). Flores regulares. Sepala 5, interdum basi coalita, persisten-

tia, aestivatione imbricata. Petala 5 hypogyna, unguiculata, aestivatione convoluta. Stamina 10 (vel abortu 5), magis minusve monadelpha, alterna oppositipetala longiora, antheris bilocularibus. Ovarium 5-angulare 5-loculare, ovulis in loculis solitariis vel pluribus, stylis 5 filiformibus, stigmatibus capitatis vel obiter bifidis. Capsula membranacea 5-locularis, 5- vel 10-valvis, rarius baccata, loculis 1-polyspermis. Seminum testa (arillus?) carnosa, elastice rumpens, albumen cartilagineo-carnosum, embryi recti cotyledones foliaceae.

I. AVERRHOA LINN. Sepala 5 basi coalita. Petala 5. Stamina 5 alternipetala, vel 10 (oppositisepala minora), filamentis basi unitis. Ovarium 5-loculare, stylis 5 persistentibus. Bacca (magna) oblonga 5-sulca. Semina in loculis pauca, angulo centrali inserta. — Arbores, foliis alternis, impari-pinnatis (in Av. Bilimbi irritabilibus), fl. racemoso-paniculatis, fructu eduli.

1. **Averrhoa Carambola** LINN. *Spec. p.* 613. Foliola ovata acuminata, inferiora inaequilatera subdeltoidea, subtus glaucescentia; calyces glabri, petala subrotunda; stamina 10, 5 fertilia sterilia ananthera aequantia, ovarium angulatum. *DC. Prodr.* I. *p.* 689. *Bl. Bijdr. p.* 242. *Hassk. in Flor. bot. Zeit.* 1844, *p.* 609. *Cav. Diss.* VII. *p.* 373, *tab.* 220. *Decaisn. l. c. p.* 446. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 450. — *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 141. *Prunum stellatum Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 115, *tab.* 35. *Rheed. H. Mal.* III. *tab.* 43, 44. — Geheel Indië. Sunda-eilanden. Molukken. Timor.—Blimbing of Bl. manis of Tjalintjing *mal.*, *sund.* Karma-ranga *sanskr.*

2. **Averrhoa Bilimbi** LINN. *l. c.* Foliola oblonga acuta puberula, subtus pallidiora; calyces pubescentes; petala ovali-oblonga; stamina 10 (5 minora calyce vix longiora); ovarium obtusangulum. *DC. l. c. Cav. l. c. tab.* 219. *Tussac Fl. d. Antill.* III. *p.* 97, *tab.* 29. *Decaisn. l. c. Roxb. l. c. p.* 451. *W. et Arn. l. c. p.* 142. *Hassk. l. c. Cav. l. c. tab.* 219. — *Blimbingium teres Rumph. l. c. p.* 118, *tab.* 36, *Rheed. H. Mal.* III. *tab.* 45, 46. — Met de voorgaande. — De vruchten worden gegeten (verg. JUNGH., *Java* I. *p.* 235). — Bl. bĕsi *sund.* HASSKARL vermeldt dezen naam voor de voorgaande soort en omgekeerd.

II. DAPANIA KORTH. Sepala 5, basi coalita aestivatione imbricata. Petala 5. Stamina 10, alterna minora oppositisepala, alterna longiora basi squamulâ bifidâ obtusâ aucta, antheris supra basin affixis. Ovaria 5, infra medium subcoalita, ovulo descendente solitario, stigmate subsessili acuto. Bacca (rubra) pentagona 5-loba 5-locularis carnosa. Semina compressa pendula, arillo subcarnoso (flavo) laciniato bilabiato obtecta, albumine carnoso, embryi subincurvi cotyledonibus foliaceis.

1. **Dapania racemosa** KORTH. *in Ned. Kruidk. Arch.* III. *p.* 381. Arbuscula, foliis alternis e basi obtusâ ovato- vel elliptico-oblongis acuminatis glabris coriaceis utrinque punctatis, petiolis medio articulatis, racemis spicatis axillaribus, pedunculo communi glabro fusco. — Sumatra, op den Singalang en bij Doekoe (KORTH.).

III. OXALIS LINN. Sepala 5, libera vel basi coalita. Petala 5. Stamina 10, filamentis liberis vel imâ basi coalitis, alterna breviora. Ovarium 5-loculare, stylis 5, stigmatibus penicillatis vel rarius capitatis aut bifidis. Capsula globosa usque cylindrica, 5-gona, loculis uni- vel polyspermis. — Herbae vulgo perennes, caulescentes vel acaules.

§ 1. *Biophytum DC.* (*genus*). Caulis nudus, apice umbellatim vel corymbose foliosus, foliis pari-pinnatis multijugis.

1. **Oxalis Reinwardtii** ZUCC. *in Act. Acad. Monac. Cl. phys.* I. *p.* 274. Caulis subsimplex; folia paripinnata, foliolis multijugis lineari-oblongis acutiusculis; pedunculi apice incrassato bracteato multiflori, pedicellis calycem, capsulae subaequilongum, plus duplo superantibus, capsulae loculi 3-spermi. *Biophytum sensitivum* (*DC.*) *Bl. Bijdr. p.* 242. — *Oxalis sensitiva Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 297. *Zucc. Oxalis tab.* V. *fig.* B *quoad iconem.* — *Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 301, *tab.* 104, *fig.* 2. Foliolorum formâ et pedicellis a genuinâ O. sensitivâ distincta videtur. — Sunda-eilanden. — Java, gemeen. — Molukken. — Koerang koerang *sund.*

2. **Oxalis Blumei** ZUCC. *l. c. p.* 276. Caulis fruticosus ramosus, foliolorum latus exterius interiore basi latius, pedunculi apice um-

bellato-multiflori. *Biophytum fruticosum Bl. l. c.* — In 's lands plantentuin te Buitenzorg.

§ 2. *Oxalis DC.* Caulescens vel acaulis, foliis sparsis pinnato-paucijugis vel digitatis, 3—13-foliolatis.

3. **Oxalis corniculata** LINN. *Spec. p.* 624. Ramosa decumbens, radicans, caulibus petiolisque pubescentibus; foliola 3 obcordata margine et subtus in costâ ciliata, vel pubescentia, pedunculi 1—2 usque 5-flori, calyx pubescens, petala emarginata, styli intermedii, capsula dense pubescens. *DC. Prodr. l. c. p.* 692. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 142. *Roxb. Flor. Ind.* II. *p.* 457. *Oxalis pusilla ej. l. c. p.* 457. — *Oxalis repens Bl. Bijdr. p.* 245. *Ox. recisa Noronh. Verh. Bat. Gen.* V. *p.* 81. — Europa, op behouwde plaatsen over de geheele aarde verspreid. Voor-Indië. Java. — Daoen asam kitjil *sund.*

4. **Oxalis javanica** BL. *l. c.* Dense pubescens, ramosa, diffusa, foliola obcordata ciliata, pedunculi folio longiores umbellato- sub- 4-flori, petala obtusa, styli intermedii. *Oxalis Lugula Noronh. l. c.* — Java, in Krawang bij Tjiradja (BL.).

Ordo XC. HUGONIACEAE W. ARNOTT.

Frutices, foliis alternis, nunc subopposititis, stipulatis. Sepala 5 inaequalia persistentia, aestivatione quincunciali-imbricata. Petala 5 hypogyna breviter unguiculata, aestivatione contorta vel convoluta. Stamina 10, filamentis basi connatis, antheris erectis. Ovarium toro prominulo staminifero insertum 5-loculare, ovulis in singulis loculis 2 pendulis, stylis 5, liberis, apice dilatato vel lobato stigmatosis. Drupa baccata 5-pyrena vel capsula. Seminum albumen carnosum, embryi axilis cotyledones foliaceae, radicula brevis supera. — Ordo a Lineis vix diversus. (Conf. PLANCHON in *Hook. Lond. Journ.* VI. *p.* 524, 593.

I. ROUCHERIA PLANCHON. Sepala 5 persistentia inaequalia, aestivatione quincunciali. Petala 5 unguiculata aequalia tenera, aestivatione convolutivâ. Stamina 10, alterna breviora, filamen-

tis subulatis basi connatis, antheris dorsifixis introrsis, sub anthesi reclinatis. Glandulae disci 10 intus basi tubi staminei in annulum confluentes. Ovarium ellipsoideum 3—5-loculare, ovulis in loculis 2 superposite (vel collateraliter?) ex angulo centrali pendulis anatropis, stylis 3—5 filifornibus, stigmatibus parum dilatatis subcuneatis subobliquis. Capsula drupacea globosa, 5- vel 3—1-locularis apice brevi-septicide dehiscens. Semina in loculis solitaria compresso-ovoidea, testâ coriaceâ rugosâ, embryi intra albumen carnosum subobliqui cotyledones foliaceae ovales. *Sarcotheca Bl.* (*Cf. Pl. in Hook. L. Journ.* VI. *p.* 141).

1. **Roucheria macrophylla** MIQ. Frutex ramulis tetragonis, foliis alternis petiolatis subcordato-ellipticis acuminatis integerrimis coriaceis, 7—10-pollicaribus, supra glabris, subtus in costâ et costulis puberulis; racemi 1—1½-pedalis ramosi axillares et terminales, fl. parvi brevissime pedicellati. *Sarcotheca macrophylla Bl. Mus.* I. *p.* 242.
Sumatra. Borneo (KORTH.).

II. HUGONIA LINN. Sepala 5 acuta, inaequalia, 2 exteriora lanceolata dense pubescenti, tertium dimidiato-ovatum, latere recto pubescens, rotundato laevigatum, 2 interiora rotundato-ovata vel abrupte acutata praeter apicem glabra. Petala brevi-unguiculata aestivatione contorta basi nuda. Stamina 10, antheris cordato-ovatis. Glandulae disci staminibus extus adnatae, Ovarii coriacei 5-locularis loculis collateraliter biovulaiis. Drupa 5-pyrena, pericarpio carnoso, pyrenis osseis. — Pedunculi axillares abortu saepe in spinas circinales conversi.

1. **Hugonia mystax** LINN. *Spec. p.* 944. *DC. Prodr.* I. *p.* 522. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 72. Folia ovalia glabra integerrima; spinae oppositae. *Rheed. Hort. Mal.* II. *tab.* 29. — Voor-Indië. Ceylon. — Waarschijnlijk ook op den Archipel.

Ordo XCI. MALVACEAE JUSSIEU.

Herbae frutices, vel rarius arbores, succo mucilagineo, pube saepissime stellatâ, foliis alternis simplicibus stipulatis. Calyx 5-merus aestivatione valvatus, nudus vel involucro calyciformi. Petala 5, aestivatione convoluta, basi cum tubo stamineo connata. Stamina pluriserialia, monadelpha, antheris reniformibus unilocularibus, polline hispidulo. Carpella 5-plurave (raro pauciora) circa axin

connata et matura tanquam cocci secedentia vel in capsulam coalita, loculicide dehiscentem, raro baccatam, uni-pluriovulata, seminibus amphitropis parce albuminosis, cotyledonibus foliaceis chrysaloideo-contortuplicatis. — Ordinis cives numerosae pleraeque tropicae, in zonâ frigidâ fere prorsus desunt.

Eigenschappen. Rijkdom aan plantenslijm in alle deelen der plant is het hoofdkenmerk dezer groep. — De stengels van sommigen leveren vezelstoffen. Het haarachtig aanhangsel van de zaden der Gossypium-soorten levert het katoen, terwijl de kiem vette olie bevat. — Op Java worden onderscheidene Malvaceën ook als verzachtende geneesmiddelen gebruikt.

Overzigt der Geslachten:

A. Vruchtbeginsels (of hokken) in gelijk getal als de stempels, met één of weinig eitjes.

I. Met één eitje — *stijlen op de binnenzijde met stempels;* driebladig omwindsel der bloem; — vruchtjes zonder spitse punt: I. *Malva;* stempels *knopvormig op den top der stijlen.* — Veelal een omwindsel, worteltje onderstandig: II. *Malvastrum;* — geen omwindsel, worteltje bovenstandig: III. *Sida.*

II. Met 2—9 eitjes; — vruchtjes of vruchthokken onverdeeld: IV. *Abutilon,* door een dwars tusschenschot verdeeld: V. *Wissadula.*

B. Vruchtbeginsels (of hokken) in het halve getal der stempels — bloemen in hoofdjes: VII. *Malachra;* niet in hoofdjes — vruchtjes met stekels: VI. *Urena,* zonder deze: VIII. *Pavonia.*

C. Als A, tot eene hoksplijtende zaaddoos vereenigd, met tusschenschotdragende kleppen; meeldraden buis van onderen naakt, aan den top 5-tandig omwindsel veelbladig: — *a.* Kelk scheedevormend afvallend: X. *Abelmoschus; b.* vijfdeelig blijvend, openspringende zaaddoos: XI. *Hibiscus;* zaaddoos leerachtig, niet openspringend: IX. *Thespesia;* driebladig omwindsel, zeer kleine kelk: XII. *Gossypium.*

Tribus I. MALVEAE A. GRAY *Genera Americ. bor.* II. *p.* 46. Carpella stigmatum numero, 5—20 plurave, uni- vel pauciovulata, circa axin centralem circulariter disposita, serius secedentia. Tubus apice antherifer.

I. MALVA TOURNEF. Involucellum 3-phyllum persistens. Petala obcordata. Styli intus stigmatosi. Fructus polycoccus, carpellis cochleato-reniformibus muticis monospermis in orbem dispositis, indehiscentibus, ab axi secedentibus. Semen reniforme loculum implens. Embryi subannularis radicula centripeto-infera.

1. **Malva timorensis** DC. *Prodr.* I. *p.* 430. *Blume Bijdr. p.* 64.

Decaisne l. c. p. 430. *Spanoghe l. c. p.* 168. Rami dense stellato-tomentosi; folia petiolata subcordato-ovata vel ovato-lanceolata grosse obtuse dentata stellato-hirsuta, $1\frac{1}{2}$ poll. longa, spicae ovoideae demum cylindraceae; involucellum 3-phyllum, foliolis lineari-lanceolatis; petala calyce subduplo longiora, tubus stamineus hirsutus, carpella 6—12 apice hispidula. ***Malva astrolasia Zippel. herb.*** — Timor, in de bergstreken (SPAN). — Java, op bebouwde plaatsen bij Batavia (BL.).

II. MALVASTRUM A. GRAY. Involucellum nullum vel 1—3-phyllum. Stigmata terminalia capitellata. Ovulum in loculis solitarium peritropo-adscendens. Fructus 5—20-coccus, carpellis muticis vel rostratis ab axi secedentibus. Semen reniforme. Embryi arcuati vel annularis radicula centripeto-infera. — Genus praesertim Americae borealis.

1. **Malvastrum ruderale** MIQ. Erectum vel subdecumbens; folia rotundato-ovata vel lanceolato-ovata, 1—2 poll. longa, cum ramulis petiolis calycibusque pilis setulosis fasciculatis (nec regulariter stellatis) hispidula, supra simplicibus pilis intermixtis, flores super ramulum axillarem paucifoliatum solitarii breviter pedicellati, calyx 2 lin. longus involucello longior, carpella 10 dorso superne dense hispida, apice versus ventrem incurvo in mucronem producta, infra verticem bidentula. ***Malva ruderalis Bl. Bijdr. p.* 64. *Span. l. c. Miq. in Pl. Jungh.* 1. *p.* 284. — *M. betuloides Schrad. Ind. Sem. Hort. Goett. a.* 1835.** — Java, bij Batavia (BL. JUNGH.). — Timor (SPANOGHE).

III. SIDA LINN. *excl. sp.* Involucellum nullum. Stigmata capitellata terminalia. Ovulum in loculis solitarium, resupinato-pendulum. Capsula 5—15-cocca, calyce subinclusa, coccis erectis nudis, apice saepe bivalvibus, ab axi tarde secedentibus. Semen subtrigonum. Embryi conduplicati radicula supera. — Pedunculi articulati; fl. flavi, albi, raro purpurei.

§ 1. *Cordifoliae.* Folia e basi magis minusve cordatâ rotundata vel ovata, utplurimum integra.

1. **Sida cistiflora** BL. *Bijdr. p.* 77. *Span. l. c. p.* 171. Folia

cordato-ovata acuminata crenato-dentata, utrinque mollissime tomentosa albicantia, pedicelli axillares solitarii uniflori petiolo (florali) duplo longiores, ramuli calycesque cum carpellis 10—13 obtusis villosi, stipulae setaceae patulae. — Non vidi. — Java, in den tuin te Buitenzorg (BL.), Timor (SPAN.).

2. **Sida viscidula** BL. *Bijdr. p.* 76. Petioli caulesque viscoso-pubescentes, folia subrotundo-cordata acuminata, superiora oblongo-cordata, summa lineari-oblonga mucronato-crenata, subtus stellato-tomentella, pedicelli versus apices ramulorum conferti, subsolitarii uniflori, petiolo breviores vel longiores, petala obcordata, carpella 5 birostria. *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 99. — Java, op bebouwde plaatsen.

3. **Sida elongata** BL. *l. c. Span. l. c. p.* 172? Petioli cum stipulis setoso-pilosi, folia cordata grosse dentata utrinque glabra, racemi axillares solitarii elongati pauciflori foliosi; calyx campanulatus ciliolatus, carpella 5 mutica. — Var. teste SPAN. l. c. foliis tricuspidatis. — Java, langs de wegen bij Batavia (BLUME). — Rotti? (SPAN.).

4. **Sida javensis** CAVAN. *Diss.* I. *p.* 10, *tab.* 1, *fig.* 5. *DC. l. c. p.* 465. *Bl. Bijdr. p.* 76. *Span. l. c. p.* 172. Diffusa, decumbens parce pubera, pube stellatâ et simplici, folia distantia parva cordato-rotundata breviter acuminata inaequaliter serrato-dentata membranacea, integra vel subtriloba, adulta subglabra, stipulae lineares caducae, pedunculi axillares solitarii petiolum longe superantes, infra articulationem (haud longe a flore) glabri, supra eam cum calyce puberi, carpella longe birostrata, rostris aristaeformibus, retrorse scabris. „flores flavi." *Sida humilis Miq.* (*excl. syn.*) *Pl. Jungh.* I. *p.* 287. S. cordifoliae fructu, S. humili W. (S. veronicaefoliae LAM.) foliis similis. Folia in nostris paullo minora quam in icone CAV. qui fructum haud vidisse videtur. — Timor (SPAN.). — Java (BL.), bij Tjidoerian (ZOLL. n. 616).

Sida hederaefolia (vix CAV.) HASSK. *in Tijdschr. l. c. p.* 100, probabiliter S. javensis syn.

5. **Sida humilis** WILLD. *Spec.* III. *p.* 744. *Cav. Diss.* V. *p.* 277,

Decaisne l. c. p. 430. *Spanoghe l. c. p.* 168. Rami dense stellato-tomentosi; folia petiolata subcordato-ovata vel ovato-lanceolata grosse obtuse dentata stellato-hirsuta, 1½ poll. longa, spicae ovoideae demum cylindraceae; involucellum 3-phyllum, foliolis lineari-lanceolatis; petala calyce subduplo longiora, tubus stamineus hirsutus, carpella 6—12 apice hispidula. *Malva astrolasia Zippel. herb.* — Timor, in de bergstreken (SPAN). — Java, op bebouwde plaatsen bij Batavia (BL.).

II. MALVASTRUM A. GRAY. Involucellum nullum vel 1—3-phyllum. Stigmata terminalia capitellata. Ovulum in loculis solitarium peritropo-adscendens. Fructus 5—20-coccus, carpellis muticis vel rostratis ab axi secedentibus. Semen reniforme. Embryi arcuati vel annularis radicula centripeto-infera. — Genus praesertim Americae borealis.

1. **Malvastrum ruderale** MIQ. Erectum vel subdecumbens; folia rotundato-ovata vel lanceolato-ovata, 1—2 poll. longa, cum ramulis petiolis calycibusque pilis setulosis fasciculatis (nec regulariter stellatis) hispidula, supra simplicibus pilis intermixtis, flores super ramulum axillarem paucifoliatum solitarii breviter pedicellati, calyx 2 lin. longus involucello longior, carpella 10 dorso superne dense hispida, apice versus ventrem incurvo in mucronem producta, infra verticem bidentula. *Malva ruderalis Bl. Bijdr. p.* 64. *Span. l. c. Miq. in Pl. Jungh.* 1. *p.* 284. — *M. betuloides Schrad. Ind. Sem. Hort. Goett. a.* 1835. — Java, bij Batavia (BL. JUNGH.). — Timor (SPANOGHE).

III. SIDA LINN. *excl. sp.* Involucellum nullum. Stigmata capitellata terminalia. Ovulum in loculis solitarium, resupinato-pendulum. Capsula 5—15-cocca, calyce subinclusa, coccis erectis nudis, apice saepe bivalvibus, ab axi tarde secedentibus. Semen subtrigonum. Embryi conduplicati radicula supera. — Pedunculi articulati; fl. flavi, albi, raro purpurei.

§ 1. *Cordifoliae.* Folia e basi magis minusve cordatâ rotundata vel ovata, utplurimum integra.

1. **Sida cistiflora** BL. *Bijdr. p.* 77. *Span. l. c. p.* 171. Folia

cordato-ovata acuminata crenato-dentata, utrinque mollissime tomentosa albicantia, pedicelli axillares solitarii uniflori petiolo (florali) duplo longiores, ramuli calycesque cum carpellis 10—13 obtusis villosi, stipulae setaceae patulae. — Non vidi. — Java, in den tuin te Buitenzorg (BL.), Timor (SPAN.).

2. **Sida viscidula** BL. *Bijdr. p.* 76. Petioli caulesque viscoso-pubescentes, folia subrotundo-cordata acuminata, superiora oblongo-cordata, summa lineari-oblonga mucronato-crenata, subtus stellato-tomentella, pedicelli versus apices ramulorum conferti, subsolitarii uniflori, petiolo breviores vel longiores, petala obcordata, carpella 5 birostria. *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 99. — Java, op bebouwde plaatsen.

3. **Sida elongata** BL. *l. c. Span. l. c. p.* 172? Petioli cum stipulis setoso-pilosi, folia cordata grosse dentata utrinque glabra, racemi axillares solitarii elongati pauciflori foliosi; calyx campanulatus ciliolatus, carpella 5 mutica. — Var. teste SPAN. l. c. foliis tricuspidatis. — Java, langs de wegen bij Batavia (BLUME). — Rotti? (SPAN.).

4. **Sida javensis** CAVAN. *Diss.* I. *p.* 10, *tab.* 1, *fig.* 5. *DC. l. c. p.* 465. *Bl. Bijdr. p.* 76. *Span. l. c. p.* 172. Diffusa, decumbens parce pubera, pube stellatâ et simplici, folia distantia parva cordato-rotundata breviter acuminata inaequaliter serrato-dentata membranacea, integra vel subtriloba, adulta subglabra, stipulae lineares caducae, pedunculi axillares solitarii petiolum longe superantes, infra articulationem (haud longe a flore) glabri, supra eam cum calyce puberi, carpella longe birostrata, rostris aristaeformibus, retrorse scabris. „flores flavi." *Sida humilis Miq.* (*excl. syn.*) *Pl. Jungh.* I. *p.* 287. S. cordifoliae fructu, S. humili W. (S. veronicaefoliae LAM.) foliis similis. Folia in nostris paullo minora quam in icone CAV. qui fructum haud vidisse videtur. — Timor (SPAN.). — Java (BL.), bij Tjidoerian (ZOLL. n. 616).

Sida hederaefolia (vix CAV.) HASSK. *in Tijdschr. l. c. p.* 100, probabiliter S. javensis syn.

5. **Sida humilis** WILLD. *Spec.* III. *p.* 744. *Cav. Diss.* V. *p.* 277,

tab. 134, *fig.* 2. Herbacea, gracilis diffusa; folia cordato-rotundata acuta vel breviter acuminata serrata, pilis stellatis longiusculis inspersa, pedicelli graciles axillares solitarii folio breviores vel in racemis longis axillaribus gracilibus parvifoliatis. supra medium articulati, pilis rigidis patentibus obtecti; calyx pilosus; carpella 5 mutica obtusa vel passim obiter bicuspidata. *W. et Arn. l. c. p.* 59, *DC. l. e. Span. l.c. p.*172. — *Var. veronicaefolia* (*S. veron. Zippel. herb.*) *Lam. Gen. l. c.* I. *p.* 7, *tab.* 1, *fig.* 3 *et* 5, *tab.* 127, *fig.* 3. *Sida multicaulis Cav. Diss.* I. *p.* 10, *tab.* 1, *fig.* 6. *DC. l.c. p.*463.
Voor-Indië. — Timor.

6. **Sida cordifolia** LINN. *Spec. p.* 961. *Cav. Diss.* I. *p.* 19, *tab.* 3, *fig.* 2. Fruticosa; folia cordata, rotundata vel ovata vel sup. ovalia obtusa vel subacuta, crenato-serrata, velutina vel tomentosa, pedicelli axillares solitarii, prope florem articulati, petiolo duplo breviores vel longiores, nunc supra ramulos axillares breves aphyllos dispositi; carpella 9—10, birostria, rostris aristaeformibus retrorse scabris ipsa aequantibus. *W. et Arn. l. c. p.* 58. *Span. l. c. p.* 172. *DC. l. c. p.* 464. — *Sida herbacea Cav.* I. *p.* 19, *tab.* 13, *fig.* 1. *DC. l. c.* — *S. rotundifolia Cav. Diss.* I. *p.* 20, *tab.* 3, *fig.* 6, VI. *p.* 349, *tab.* 194, *fig.* 2. *DC. l. c.* — Voor-Indië. Eiland Rotti (SPAN.). — Bourbon. — Afrika.

7. **Sida subcordata** SPANOGHE *in Linnaeâ* XV. *p.* 172. Frutex erectus; rami teretes, superne angulati velutini; folia petiolata (1 — ½ poll.) e basi subcordatâ vel rotundatâ ovato-oblonga acuminata grosse dentata utrinque mollia, pedunculi axillares petiolo triplo longiores multiflori, calycis tomentosi laciniae trinerviae, carpella cuspidata 7—8 rugosa. — Timor.

8. **Sida fasciculiflora** MIQ. Fruticosa, pube stellatâ brevi densâ pilisque simplicibus intermixtis hirtello-tomentella subincana, stipulae lineari-filiformes, folia longiuscule petiolata, petiolis longiora, e basi haud profunde cordatâ rotundato-ovata vel ovata acute acuminata, subduplicato-crenato-dentata (dentibus majoribus apice subcallosis), 7—9 nervia, pedunculi axillares subfasciculati brevissimi accedente vulgo ramulo florifero parvifoliato, calycis hirti laciniae

acuminatae, carpella 5 apice incurvo birostellata, „corolla intense lutea." — S. mysorensi affinis videtur. — Java, in Bondowosso (ZOLL. 668 Z).

§ 2. *Oblongifoliae.* Folia ovata vel saepe ovato-oblonga, elliptica, basi vulgo rotundata, raro leviter emarginata.

9. **Sida carpinoides** DC *Prodr.* I. *p.* 461. Fruticulosa humilis e radice longiusculâ adscendens, ramulis petiolis nervisque appresse subhirtello-puberis, innovantibus subincanis, folia e basi lato-cuneatâ vel subrotundatâ elliptica vel elliptico-oblonga subacuta subduplicato-serrata, stipulae lineari-lanceolatae, flores axillares solitarii brevipedicellati, versus ramulorum apicem cum foliis conferti, calyx extus pubescens, carpella 10—11 brevi-birostellata et basi internâ uniaristata. Java (ZOLL. n. 1048).

10. **Sida mucronulata** DC. *l. c.* Folia inferiora ovato-oblonga, superiora oblonga, subduplicato-dentata glabra, pedicelli axillares brevissimi uniflori; carpella 10—11 apice bimucronulata basi breviter uniaristata (magis hispida quam praeced.). — Superiori valde affinis. — Java.

11. **Sida balica** MIQ. Fruticulus ramosus, pube brevi et pilis longioribus patentibus simplicibus et stellatis hirtello-pubescens, in foliis supra sparse, subtus praesertim in nervis; stipulae filiformilineares; folia modice petiolata, e basi leviter cordatâ vel rotundatâ ovata vel ovato-oblonga brevi-acuminata grosse obtuse inaequaliter serrata, subtus pallida (ad lentem punctata), flores in ramulis axillaribus et terminalibus nunc paucifoliatis racemulosi, calycis 5-fidi laciniae triangulari-lanceatae subtrinerviae, corolla lutea, carpella 5 curvula mutica dorso verrucellosa. *Sida sundaica Zoll. herb. non alior.* — Bali, op den Saraja (ZOLL. 704 Z).

12. **Sida Zollingeriana** MIQ. Frutescens, ramosa, ramis teretibus glabris, ramulis subangulatis cum petiolis pedunculis dense foliis minus dense pube stellatâ subfurfurello-tomentellis, folia glabrescentia modice petiolata ovato-elliptica vel elliptico-suboblonga, breviacuta, dentato-serrata, pedunculi axillares petiolo longiores folio

breviores solitarii, medio articulati, superne subracemosi, calycis laciniae lato-ovatae, carpella circiter 8 apice bivalvia birostria, rostris ea aequantibus aristaeformibus reverse scabris. — Java, wouden van Modjopahit (ZOLL. n. 523 Z).

13. **Sida thyrsiflora** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 287. Frutex; ramuli petioli, folia subtus in nervis supra in costâ et inflorescentiâ stellato-pubera, folia ovato- vel lato-elliptica acuminata, praeter basin rotundatam vel concavo-truncatam integerrimam dentata, sub- 5-nervia, membranacea, inferiora 3, superiora 4—5 poll. longa, flores in ramulis brevibus subumbellati thyrsoideo-conferti, calyx 10-nervius, cocci circiter 8 biaristati, dorso stellato-puberi, aristis retrorse hispidulis. — Java, op den Oengaran (JUNGH.).

14. **Sida retusa** LINN. *Spec. p.* 961. *Cav. l. c.* I. *p.* 18, *tab.* 3, *fig.* 4, V. *tab.* 131, *fig.* 2. Tenere stellato-pubera, folia breviter petiolata obovata vel obcordata apice truncata vel angustiora sublanceolata obtusa, nunc acutiuscula, apice denticulata, subtus canescentia, stipulae setaceae, pedunculi axillarès uniflori folio longiores, capsula 7—10-cocca, coccis rostratis glabriusculis. *DC. l. c. p.* 462. *Bl. Bijdr. p.* 75. *W. et Arn. l. c. p.* 58. *Miq. l. c. p.* 287. — *Silagorium rotundum Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 4, *tab.* 19. — Java. Sumatra, aan den Loemoet, (JUNGH.). — Molukken. — Timor. — Geheel Zuid-Azië. — Mauritius. — Si bogoeri *mal.*

15. **Sida philippica** DC. *l. c. p.* 462. Folia e basi cuneatâ obovata obtusa, apice dentata glabriuscula, pedicelli axillares uniflori folio subbreviores, carpella 8—10 submutica. — Philipp. eilanden.

16. **Sida rhombifolia** LINN. *Spec. p.* 961. *DC. l. c. p.* 462. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 286. *Hassk. l. c.* Rami teretes sanguinei tomentoso-asperi, folia subrotunda, oblongo-lanceolata vel ovato-oblonga, basi cuneata, dentata, integerrima, subtus incano-tomentella, pedunculi axillares solitarii vix pollicares, supra medium articulati, uniflori, carpella subulato-rostrata. *Sida rhomboidea Roxb. Flor. Ind.* III. *p.* 176. *W. et Arn. l. c. p.* 57. *DC. l. c. p.* 462. *Decaisn. l. c. p.* 433. *Spanoghe l. c. p.* 171. — *S. arbuscula Zippel. herb.?* — Java? (HASSK.). Timor. — Sidagori awéwé *sund.*

§ 3. *Angustifoliae.* Folia oblonga usque linearia.

17. **Sida acuta** BURM. *Fl. Ind. p.* 147. *Cav. l. c.* I. *p.* 15, *tab.* 2, *fig.* 3, *tab.* 131, *fig.* 2. *W. et Arn. excl. syn. S. Staunt.* — *Bl. Bijdr. p.* 73. *Hassk. Tijdschr. l. c. p.* 100. Folia lineari-lanceolata dentata, supra glabra pauciora pilosula, costâ subtus appressissime rigide pilosâ, pedicelli axillares solitarii vel gemini 1—2-flori, stipularum petiolique longitudine, carpella 5—6 birostria; stipulae et sepala ciliolata. *Silagorium longifolium Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 45, *tab.* 18, *fig.* 2. — *Sida scoparia Lour.* II. *p.* 504. — Molukken. — Java, algemeen langs de wegen aan den voet van den Paliman, Sumatra, kuststreken van Padang (JUNGH.). — Sidagori lalaki *sund.* — Verder in geheel Zuid-Azië.

18. **Sida Stauntoniana** DC. *Prodr.* I. *p.* 460? *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 286. Caulis inferne glaber, superne uno latere et in petiolo pube tenerâ stellatâ conspersus; stipulae lineari-lanceolatae pilosae glabrescentes petiolo (1—2 lin. longo) aliquid breviores; folia e basi obtusâ vel rotundatâ lato-lanceolata acuta, dentato-serrata, trinervia et venosa, 1—3 poll. longa, glabra; flores axillares solitarii, pedunculis prope basin articulatis, calycis glabri laciniae ovatae acuminatae apice subciliolatae, corolla parvula, cocci plerumque 7, birostellati, semen apice minute puberum. *Sida stipulata var. e Chinâ Cav. Diss.* I. *p.* 23? — Java (ZOLL. n. 37). — China.

19. **Sida paucifolia** DC. *Prodr.* I. *p.* 472. Glabra, ramosissima; folia linearia integerrima, pedicelli axillares uniflori folio breviores sub flore articulati, post anthesin persistentes. — An S. linifoliae affinis? fructus incognitus. — Timor.

IV. ABUTILON TOURNEF. *excl. sp.* Involucellum nullum. Stigmata capitellata. Ovula in loculis 3, raro 4—9, omnia vel inferiora patula vel resupinato-pendula. Fructus 5-polycoccus, coccis uniloculatis subbivalvibus, ab axi vix secedentibus. Radicula adscendens vel centripeta. — Herbae vel suffrutices, arboresve, saepe indumento tenui stellato, foliis magis minusve cordatis, pedunculis solitariis vel confertis 1-plurifloris, infra apicem articulatis.

§ 1. Carpella vel capsulae cocci 5.

1. **Abutilon sundaicum** G. DON. Suffrutex (8-pedalis) erectus; fo-

lia e basi cordatâ subrotunda acuminata aut deltoidea longiter acuminata, inferne grosse superne repande dentata, supra velutina, subtus glaucescentia tomentosa, 7—2 poll. longa, pedunculi axillares petiolis (usque 6 poll.) longiores, subuniflori. calycis velutini laciniae oblongo- vel ovato-lanceolatae, corolla aurea diametro 1½ pollicari; carpella 5 hirta aristata, 6-sperma. *Abutilon sundaicum G. Don. Dichl. Pl.* I. *p.* 500. *Hassk. Retz.* I. *p.* 130. *Hort. Bog.* I. *p.* 89. *Sida Bl. Bijdr. p.* 78. — Java, in Preanger bij Soemedang (TEYSM.), op den Parang (BL.).

2. **Abutilon polyandrum** W. et ARN. *Prodr.* I. *p.* 55. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 284. Folia rotundato-cordata, abrupte longe acuminata, distanter repando-dentata, juniora venosa et tomentosa, racemi terminales parvi-foliati; pedicelli foliis longiores; stamina in tubum brevissimum basi coalita, carpella 5, calyce duplo longiora. *Sida persica Burm. Flor. Ind. p.* 148, *tab.* 47, *fig.* 1. *Cav. l. c. tab.* IV. *fig.* 1. *DC. l. c. p.* 473. *Sida polyandra Roxb. Wall. Cat. n.* 1851, Voor-Indië. Java, in de wouden van den Tampomas (JUNGH.).

3. **Abutilon neurocarpum** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 285. Humile frutescens; ramuli petioli cum foliis subtus pilis stellatis et aliis patentibus incani, folia breviter petiolata parvula cordato-ovata breviacuminata 7-nervia dentato-serrata, supra stellato-tomentosa, pedunculi foliis longiores supra medium articulati, calycis laciniae ovatolanceolatae hirsutae, cocci 5 tenuiter membranacei subinflati nervosi nitidi parce patentim pilosi, semina nigrescentia, pilis paucis brevissimis inspersa — Java, op de grasvlakten van G. Gamping (JUNGH.).

§ 2. Carpella vel capsulae cocci plus quam 5.

4. **Abutilon furfurellum** MIQ. Frutescens; ramuli petioli dense nervique pube stellatâ minutâ subpulverulento-furfurelli, stipulae filiformi-lineares; folia longiuscule petiolata petiolis longiora, e basi rotundatâ vel truncatâ ovata vel subrhombeo-ovata subabrupte breviuscule acuminata, membranacea, subtus pallida basi 3—5-nervia costulisque utrinque circiter 5, crenato-dentata, flores in ramulis brevibus axillaribus parvifoliatis subfasciculato-racemosi, pedicellis bre-

vibus medio circiter articulatis, calycis 5-fidi increscentis laciniae triangulari-lanceatae, corolla calyce triplo longior flava (basi purpurascens), ovarium (grossificans) hirsutum fere 10-loculare, loculis pauci-ovulatis, rostris 10 setosis elongatis retrorse hispidulis. — Java, in Bandong (ZOLL., n. 907 Z).

5. **Abutilon asiaticum** G. DON. *Dichl.* I. *p.* 503. *W. et Arn. l. c. p.* 56. *Span. l. c. p.* 171. Rami pubescentes, haud pilosi; folia cordata acuta vel acuminata, dentata, utrinque velutina; pedicelli petiolo longiores prope florem articulati; calycis laciniae ovatae longe acuminatae; capsula pilosa truncata, calycem vix aequans, carpella circiter 20. *Sida Linn. Spec. p.* 964. — *DC Prodr.* I. *p.* 470. *Cav. Diss.* I. *p.* 31, *tab.* 7, *fig.* 2, V. *p.* 257, *tab.* 128, *fig.* 1. — Voor-Indië. — Timor (SPAN.).

6. **Abutilon albescens** MIQ. *l. c.* Ramuli, petioli, folia subtus pedunculi calycesque tomento tenui densissimo stellato candicantia, stipulae lineari-lanceolatae parvae, reflexae, folia longiter petiolata, rotundato- vel ovato-cordata acuminata eroso-denticulata sub-9-nervia, supra pube stellatâ inspersa, 2—4½ poll. longa; pedunculi axillares solitarii vel in ramulis axillaribus parvi-foliatis, prope apicem articulati, calycis laciniae ovatae acuminatae trinerviae, cocci 20 et plures, reniformes, apice acuto usque ad medium sinum deflexo, extrorsum hirti. *Sida populifolia Bl. Bijdr. p.* 79, *non alior.* — Java, op den Palimanan (JUNGH.), in Tjibogo (VAN GESKER), bij Batavia (BL.). Lombok? (ZOLL., n. 980 Z?).

7. **Abutilon hirtum** G. DON. *l. c. p.* 503. *W. et Arn. l. c. Miq. l. c.* Rami petiolique pilosuli, folia subrotundo-cordata subacuminata mucronata inaequaliter repando-dentata molliter pubescentia, subtus albida; pedunculi petiolo paullo breviores, cocci 18—22 truncati acuti, calyce longiores, hirti, semina pallida. *Sida hirta Lam. DC. l. c. p.* 470. *Blume Bijdr. p.* 78. *Abutilon hirsutum Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 29, *tab.* 10. *Hassk. in Tijdschr.* XII. *p.* 103. A. graveolenti W. et ARN. simile. — Java, moerassen bij Andjol (JUNGH.), langs beeken (BL.). — Op Java en Bali gemeen, zeldzamer op Amboina (RUMPH.). Voor-Indië. — Angoeri *mal.*

lia e basi cordatâ subrotunda acuminata aut deltoidea longiter acuminata, inferne grosse superne repande dentata, supra velutina, subtus glaucescentia tomentosa, 7—2 poll. longa, pedunculi axillares petiolis (usque 6 poll.) longiores, subuniflori. calycis velutini laciniae oblongo- vel ovato-lanceolatae, corolla aurea diametro 1½ pollicari; carpella 5 hirta aristata, 6-sperma. *Abutilon sundaicum G. Don. Dichl. Pl.* I. *p.* 500. *Hassk. Retz.* I. *p.* 130. *Hort. Bog.* I. *p.* 89. *Sida Bl. Bijdr. p.* 78. — Java, in Preanger bij Soemedang (TEYSM.), op den Parang (BL.).

2. **Abutilon polyandrum** W. et ARN. *Prodr.* I. *p.* 55. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 284. Folia rotundato-cordata, abrupte longe acuminata, distanter repando-dentata, juniora venosa et tomentosa, racemi terminales parvi-foliati; pedicelli foliis longiores; stamina in tubum brevissimum basi coalita, carpella 5, calyce duplo longiora. *Sida persica Burm. Flor. Ind. p.* 148, *tab.* 47, *fig.* 1. *Cav. l. c. tab.* IV. *fig.* 1. *DC. l. c. p.* 473. *Sida polyandra Roxb. Wall. Cat. n.* 1851, Voor-Indië. Java, in de wouden van den Tampomas (JUNGH.).

3. **Abutilon neurocarpum** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 285. Humile frutescens; ramuli petioli cum foliis subtus pilis stellatis et aliis patentibus incani, folia breviter petiolata parvula cordato-ovata breviacuminata 7-nervia dentato-serrata, supra stellato-tomentosa, pedunculi foliis longiores supra medium articulati, calycis laciniae ovato-lanceolatae hirsutae, cocci 5 tenuiter membranacei subinflati nervosi nitidi parce patentim pilosi, semina nigrescentia, pilis paucis brevissimis inspersa — Java, op de grasvlakten van G. Gamping (JUNGH.).

§ 2. Carpella vel capsulae cocci plus quam 5.

4. **Abutilon furfurellum** MIQ. Frutescens; ramuli petioli dense nervique pube stellatâ minutâ subpulverulento-furfurelli, stipulae filiformi-lineares; folia longiuscule petiolata petiolis longiora, e basi rotundatâ vel truncatâ ovata vel subrhombeo-ovata subabrupte breviuscule acuminata, membranacea, subtus pallida basi 3—5-nervia costulisque utrinque circiter 5, crenato-dentata, flores in ramulis brevibus axillaribus parvifoliatis subfasciculato-racemosi, pedicellis bre-

vibus medio circiter articulatis, calycis 5-fidi increscentis laciniae triangulari-lanceatae, corolla calyce triplo longior flava (basi purpurascens), ovarium (grossificans) hirsutum fere 10-loculare, loculis pauci-ovulatis, rostris 10 setosis elongatis retrorse hispidulis. — Java, in Bandong (ZOLL., n. 907 Z).

5. **Abutilon asiaticum** G. DON. *Dichl.* I. *p.* 503. *W. et Arn. l. c. p.* 56. *Span. l. c. p.* 171. Rami pubescentes, haud pilosi; folia cordata acuta vel acuminata, dentata, utrinque velutina; pedicelli petiolo longiores prope florem articulati; calycis laciniae ovatae longe acuminatae; capsula pilosa truncata, calycem vix aequans, carpella circiter 20. *Sida Linn. Spec. p.* 964. — *DC Prodr.* I. *p.* 470. *Cav. Diss.* I. *p.* 31, *tab.* 7, *fig.* 2, V. *p.* 257, *tab.* 128, *fig.* 1. — Voor-Indië. — Timor (SPAN.).

6. **Abutilon albescens** MIQ. *l. c.* Ramuli, petioli, folia subtus pedunculi calycesque tomento tenui densissimo stellato candicantia, stipulae lineari-lanceolatae parvae, reflexae, folia longiter petiolata, rotundato- vel ovato-cordata acuminata eroso-denticulata sub-9-nervia, supra pube stellatâ inspersa, 2—4½ poll. longa; pedunculi axillares solitarii vel in ramulis axillaribus parvi-foliatis, prope apicem articulati, calycis laciniae ovatae acuminatae trinerviae, cocci 20 et plures, reniformes, apice acuto usque ad medium sinum deflexo, extrorsum hirti. *Sida populifolia Bl. Bijdr. p.* 79, *non alior.* — Java, op den Palimanan (JUNGH.), in Tjibogo (VAN GESKER), bij Batavia (BL.). Lombok? (ZOLL., n. 980 Z?).

7. **Abutilon hirtum** G. DON. *l. c. p.* 503. *W. et Arn. l. c. Miq. l. c.* Rami petiolique pilosuli, folia subrotundo-cordata subacuminata mucronata inaequaliter repando-dentata molliter pubescentia, subtus albida; pedunculi petiolo paullo breviores, cocci 18—22 truncati acuti, calyce longiores, hirti, semina pallida. *Sida hirta Lam. DC. l. c. p.* 470. *Blume Bijdr. p.* 78. *Abutilon hirsutum Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 29, *tab.* 10. *Hassk. in Tijdschr.* XII. *p.* 103. A. graveolenti W. et ARN. simile. — Java, moerassen bij Andjol (JUNGH.), langs beeken (BL.). — Op Java en Bali gemeen, zeldzamer op Amboina (RUMPH.). Voor-Indië. — Angoeri *mal.*

8. **Abutilon indicum** G. DON. *l. c. W. et Arn. l. c. Wight Icon.* I. *tab.* 12. *Miq. l. c. p.* 285. Pili patentes tomento tenui stellato intermixti, folia cordata sublobata tomentella, inaequaliter dentata; stipulae reflexae; pedicelli erecti petiolo longiores prope florem articulati; calycis laciniae ovatae acutae, corolla patens, capsula truncata, calyce longior, coccis 20, acutis, coriaceis pilosis, semina nigra muriculata. *Sida indica Linn. Spec. p.* 964. *DC. l. c. p.* 471. *Cav. l. c.* I. *p.* 33, *tab.* 7, *fig.* 10. — *S. enteromischos ej. l. c. tab.* 128, *fig.* 2. — *Abutilon laeve Rumph. l. c.* IV. *p.* 31, *tab.* XI. — Praeced. forsan nimis confine. — Java (ZOLL.), gemeen bij Weltevreden (JUNGH.). Molukken, op de meeste eilanden gemeen. — Toetop *sund.*

9. **Abutilon Guichenotianum** DECAISN. *l. c. p.* 434. Frutescens; rami tomentoso-velutini incani, folia longe petiolata subrotundo-cordata breviter acuminata denticulata subtus reticulato-venosa incana, 5—7-nervia, 2½ poll. longa, stipulae majusculae lanceolato-cordatae subsagittatae; pedunculi superne paniculati, bracteis latiusculis 2—3-lobis obtusis, ovarium globosum 11-loculare, capsula pubescens calycem aequans, loculis 3-spermis. — Timor.

10. **Abutilon atropurpureum** HASSK. *Tijdschr. l. c.* XII. *p.* 103. *Miq. l. c. p.* 286. Folia longe petiolata rotundato-cordata acuminata, inaequaliter dentata, membranacea, subtus cum ramis petiolis pedunculisque pube stellatâ pilisque simplicibus albo-tomentosa, supra praeter nervos subglabra, 7-nervia, stipulae semicordatae foliaceae deciduae; pedunculi in amplam paniculam terminalem dispositi, paniculae ramis racemosis, pedicelli medio articulati hirti, cocci 9—10 compressi coriacei hirti, semina nigra. *Sida atropurpurea Bl. Bijdr. p.* 77. — Java, bergstreken.

11. **Abutilon timorense** DECAISN. *l. c. Span. l. c. p.* 171. Suffrutex? rami tomentosi; ramuli pube stellatâ velutino-tomentosi interjectis pilis simplicibus, folia longiuscule petiolata cordata acuminata serrata utrinque velutino-albida subtus pallidiora, 2½ poll. longa, 5—7-nervia; panicula laxa, pedicelli elongati, capsula villoso-hispida calyce brevior, 10-locularis, ovulis in singulo loculo 3,

semina hispida. *Sida timoriensis DC. Prodr.* I. *p.* 468. — *S. heterotricha Zippel. herb.* — Timor, om Babouw (SPAN.).

12. **Abutilon auritum** G. DON. *Dichl.* I. *p.* 500. Folia sinu angusto profunde cordata acuminata serrulata, supra pilosa, subtus cana, stipulae latae cordato-auritae acuminatae, fl. paniculato-corymbosi, tubus stamineus villosissimus, cocci 5 vel 9? hirsuti trispermi. *Sida Wall. ap. Link. Enum. Hort. berol.* II. *p.* 206, *DC. l. c. p.* 469. *Horn. ap. Zucc. in Syll. Ratisb.* II. *p.* 73. *Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 28. — Bengalen. — Java.

13. **Abutilon stipulare** PRESL. *Reliq. Hänk.* II. *p.* 114. Fruticosum tomentoso-velutinum, ramis teretibus, stipulae cordatae acuminatae inaequilaterae, folia cordato-subrotunda, acuminata, repando-crenata, mollia, subtus albida, superiora triloba, lobis baseos parallelis vel imbricatis; fl. paniculati, pedicellis bracteis longioribus, apice bracteolâ ovatâ obtusâ deciduâ, calyx villoso-tomentosus; cocci 9 villosi dispermi. Luzon.

V. WISSADULA MEDIK. Characteres Abutili. Ovarium 5-loculare, loculis septo transverso bilocellatis, ovulis locelli superioris geminis, inferioris unico. Styli 5, basi coaliti, stigmatibus capitellatis. Capsula 5-cocca, coccis basi axi adhaerentibus, apice solutis, septo transverso bilamellato biarticulatis, inferiore indehiscente, superiore bivalvi.

1. **Wissadula zeylanica** MEDIK. *Malv. p.* 25. Folia cordato-lanceolata acuminata integerrima subtus albido-tomentosa, suprema subsessilia; panicula terminalis, pedicelli subdivisi nunc axillares folio saepe longiores, infra florem articulati, cocci 5 ovati acuminati. *Sida periplocifolia Linn. Blume Bijdr. p.* 77. *DC. l. c. p.* 467. — *Abutilon periplocifolium G. Don. Dichl.* I. *p.* 500. *W. et Arn. l. c. p.* 55. — *Var. β. truncata*, foliis e basi subtruncatâ (angulis baseos rotundatis) deltoideo-lanceolatis a medio inde sensim attenuatis. — Geheel Indië. Java algemeen (BL.). — β. in Bondowosso (ZOLL.).

Tribus II. URENEAE A. GRAY. *l. c. p.* 47. Carpella vel ovarii loculi dimidio stigmatum numero, uniovulata. Radicula infera.

VI. URENA LINN. Involucellum calyciforme 5-fidum. Ca-

lyx 5-fidus. Petala oblique inaequilatera. Tubus stamineus brevis, infra apicem truncatum nudum antherifer, antheris paucis. Ovarium 5-loculare, tuberculatum, loculis 1-ovulatis. Capsula glochidiata, 5-cocca, coccis indehiscentibus. Semen trigono-reniforme. — Frutices in regionibus tropicis utriusque orbis, foliis integris et in eâdem stirpe lobatis, subtus ad basin nervi medii interdum etiam lateralium glandulâ rimosâ notatis, floribus solitariis, glomerulatis vel superne racemosis.

1. **Urena Lappago** SMITH *in Rees Cyclop. DC. Prodr.* I. *p.* 441. Folia subcordata obtuse repando-sinuata serrulata, subtus canescenti-pubescentia uniglandulosa, summa subpanduraeformia, involucelli laciniae lanceolatae calycem aequantes. *Var. glauca Bl. Bijdr. p.* 64. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 283, *p.* 299, foliis subtus glauco-pubescentibus, mediis sinuato-trilobis. — Ab U. sinuatâ LINN., vix differt. — Java, bij Batavia (JUNGH.), Buitenzorg (BL.). — Sumatra, aan den Loemoet (JUNGH.). — Pompoer oetan *sund.*

2. **Urena lobata** LINN. *Spec. p.* 974. *DC. l. c. Cav. Diss.* VI. *p.* 336, *tab.* 185, *fig.* 1. *Miq. Pl. Jungh. l. c.* Herbacea, folia rotundata, tri- vel pluri-loba, lobis nunc obsoletis, acutis vel obtusis, magis minusve tomentosa, 5—7-nervia, 1—3-glandulosa; involucelli laciniae 5 oblongo-lanceolatae calycem aequantes, capsulae dense pubescentes echinatae. *Lappago latifolia Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 59, *tab.* 25, *fig.* 2 A. Ludit: *α. sinuosa Miq. l. c.* foliis subtus magis pilosis glaucisque, sinuatis. — *β. hirtula Miq. l. c.* hirtella, foliis obtuse trilobis, subtus uniglandulosis, fl. roseis. — *γ. tomentosa Miq. l. c.* dense pubescens, foliis subtus albo-tomentosis, inferioribus ovato-rotundatis sinuato-angulatis, superioribus ovatis et ellipticis integris, omnibus inaequaliter denticulatis, fl. roseis. (ZOLL.). *Urena tomentosa Bl. Bijdr. p.* 65. — Geheel Indië. — Java. — Latian of Peloetan *sund.* — *α.* Java, op den Magalang. — *β.* tusschen de Merbaboe en Andong. — *γ.* Sumatra, bij Padang (JUNGH.), Java, in Buitenzorg (BL.), bij Tjikoja (ZOLL. n. 375).

3. **Urena multifida** CAV. *Diss.* VI. *p.* 336, *tab.* 184, *fig.* 2. Folia inferiora cordata inciso-lobata, lobis obtusis grosse dentatis, sum-

ma basi rotundata tridentata vel subintegra, subtus glauco-pubescentia, 3—7-nervia, nervo medio basi uniglanduloso; bracteae subobovatae subdentatae involucello breviores, involucelli laciniae lineares obtusae calycem subaequantes, capsulae echinatae; semina adpresse pilosa. *Decaisne l. c. p.* 431. — Bourbon. Mauritius. Timor.

4. **Urena Blumei** HASSK. *Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 78. Caulis inferne stellato-scaber, superne subtomentosus, folia subrotunda serrata, repando-dentata vix sublobata, subtus uniglandulosa, glauca pubescentia, summa saepe indivisa, involucelli laciniae calyce longiores, capsulae muricatae. *Urena repanda Bl. Bijdr. p.* 64, *nec auct.* — Java, bij Buitenzorg (BL.). — Pompoer-oetan of Sidagori lanang *sund.*

5. **Urena heterophylla** SMITH. *in Rees Cyclop. DC. Prodr.* I. *p.* 442. *Bl. Bijdr. p.* 66. Forma sundaica. Caulis pilosulus; folia inferiora profunde 5-loba, sinubus latis, lobis obtusis serrulatis, intermediis subtrilobis elongatis basi contractis, subtus uniglandulosa canescenti-pubescentia, superiora oblonga, repando-sinuata, basi saepe angustata. *Lappago laciniata Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 59, *tab.* 25, *fig.* 2. — *Burm. Th. Zeyl. tab.* 69, *fig.* 2. — (Conf. HASSK. *in Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 79). — An satis ab U. Lappago distincta? — Noesa Laut (RUMPH.). Java (BL.). — Ceylon, Voor-Indië. — Pompoer oetan of Poepoeloetan *sund.*

Observ. Cuinam harum sp. adscribenda sit *U. heterophylla Schrad. Cat. Sem. H. Goett. a.* 1835 e breviori phrasi haud liquet.

VII. MALACHRA LINN. Flores in capitulum pedunculatum pluriflorum, involucro 3-pleio-phyllo cinctum, collecti. Involucellum proprium nullum. Stamina saepius indefinita. Stigmata 10 capitata. Cocci 5 acheniiformes monospermi fere discreti, nudi vel 3-aristati. Radicula infera.

1. **Malachra horrida** MIQ. Tota pilosa; caulis herbaceus erectus rubro-maculatus; stipulae longae setaceae; folia longe petiolata palmato-5-loba, lobis lineari-oblongis acuminatis denticulatis, lateralibus multo brevioribus, medio multo longiore; involucrum universum triphyllum, bracteolis oblongis setaceisve; calycis 5-fidi laciniae li-

neis 3 viridibus, petala alba basi auriculata, cocci 5 calyce inclusi monospermi. *Malachra horrida Span. in Linnaeâ* XV. *p.* 68. *Icon. ined. tab.* 65. — „ Pedunculi axillares 3—5-flori" an capitula 5 ? vel capitula 5-flora. — Timor, op vochtige plaatsen bij Koepang (SPAN.).

VIII. PAVONIA CAVANILL. Pedunculi uniflori. Involucellum 5—15 phyllum persistens. Reliqua Malachrae.

1. **Pavonia cernua** MIQ. Caulis suffruticosus, ramulis, petiolis (longis) pedunculisque velutino-villosis, folia basi cordata, inferiora late superiora modice ovata, 7-nervia, tricuspidata, grosse repando-dentata, utrinque pubescentia; pedunculi axillares solitarii terminalesque filiformes cernui petiolos subaequantes; involucelli phylla 5 lato-ovata basi angustata extus sericea, calycis colorati laciniae ovato-lanceolatae acuminatae ciliatae venosae, petala rosea, styli 10 ad medum connati, carpella 5—3 capsularia muricata monosperma. *Lebretonia cernua Spanogh. in Linnaeâ* XV. *p.* 168. *Icon. ined. tab.* 67. — Timor. — Rotti (SPAN.).

Tribus III. HIBISCEAE A. GRAY *l. c. p.* 48. Carpella 1-multiovulata, stigmatum numero; 3—10, vulgo 5, in capsulam loculicidam oligo- vel polyspermam connata. Tubus stamineus majorem partem nudus, apice 5-dentatus.

IX. THESPESIA CORREA. Involucellum triphyllum caducum. Calyx cupuliformis repando-truncatus. Tubus stamineus columnaeformis, superne antherifer. Ovarium 5-loculare, loculis semisepto parietali verticaliter incomplete bilocellatis, ovulis in angulo centrali paucis. Stylus superne incrassatus 5-sulcus, stigmatibus 5 brevibus acutis. Capsula subcoriacea indehiscens, placentis fungosis. Semina in loculis subquaterna obovoideo-triquetra tomentosa. — Arbores Asiae et Polynesiae tropicae, foliis cordato-subrotundis integerrimis, pedunculis unifloris, petalis flavis basi maculâ purpureâ.

1. **Thespesia populnea** CORR. *Ann. Mus.* IX. *p.* 290. Innovationes lepidotae; folia lato-cordata subabrupte acuminata 7-nervia, subtus pallidiora lepidoto-metallica; pedunculi axillares petiolum subaequantes, corolla basi dense lepidota. *DC. l. c. p.* 456. *Bl. Bijdr.*

p. 73. *W. et Arn. l. c. p.* 32. *Decaisne l. c. p.* 433. — *Hibiscus populneus Linn. Spec. p.* 976. *Cav. l. c.* III. *p.* 152, *tab.* 56, *fig.* 1. *excl. syn. Rumph.* — *Bupariti Rheed. l. c.* I. *tab.* 29. — Geheel Indië en verder in de tropische gewesten verspreid. — Java, op bebouwde plaatsen (BL.). — Timor.

2. **Thespesia macrophylla** BL. *Bijdr. p.* 73. Folia cordato-ovata attenuato-acuminata 5-nervia et pauci-costulata pergamacea, pedunculi petiolo multo breviores. *Novella littorea Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 224, *tab.* 74. Corolla sulfurea, fundo purpurea. — Molukken. Java, langs de kusten van Banjoewangi (ZOLL. n. 2723). — Waroe laut *sund.*

X. ABELMOSCHUS MEDIK. Calyx tubulosus spathaceus, uno latere findendus, cum involucello 5—10-phyllo deciduus. Tubus stamineus columnaeformis apice 5-dentatus, superne antherifer. Ovarii 5-locularis loculi multiovulati. Stylus apice 5-fidus, stigmatibus capitellatis. Capsula pyramidato- 5-gona, loculicide ad basin usque 5-valvis. Semina subreniformia glabra. — Herbae vel suffrutices saepe aculeati, foliis palmatilobis, pedunculis axillaribus solitariis unifloris, fl. flavis. — Asiam, rarius Americam calidam inhabitant.

1. **Abelmoschus moschatus** MÖNCH. *W. et Arn. l. c. p.* 53. Caulis herbaceus obverse vel patenti-hispidus inermis, folia longe petiolata inferiora palmato- 7-loba vel angulata, reliqua 5-dentata acuminata, summa sagittato-3-partita, lobis omnibus oblongis vel lanceolatis acuminatis, utrinque cum capsulis pentagonis hirto-pilosa; pedunculi petiolo breviores, involucellum 6—10-phyllum subpersistens, calyx longitudinaliter fissus. *Hibiscus longifolius Willd. Spec.* III. *p.* 827. *DC. Prodr.* I. *p.* 450 (*vix Span. l. c.*). — *H. Pseudo-Abelmoschus Bl.* (*non Roxb*) *Bijdr. p.* 70. *Span. l. c. p.* 170. — *Hibiscus Abelmoschus* (*Linn.*) *Miq. Pl. Jungh. p.* 283. — *Ab. Pseudo-Ab. Walp. Rep.* I. *p.* 308. — *Granum moschatum Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 38, *tab.* 15. — Voor-Indië. — Sumatra. — Java, op de heuvels bij Imnagiri (JUNGH.), op onbebouwde plaatsen in Buitenzorg, Tjandjor, Tjeribon (BL.) — Kaworo *sund.* Ganda-

poera *mal.* — De naar moschus riekende zaden worden tusschen de kleederen gelegd.

2. **Abelmoschus Triesianus** HASSK. *Cat. bog. p.* 198. *Tijdschr. Nat. Gesch.* V. *p.* 263, (*sub Hibisco*), XII. *p.* 88. *Pl. Jav. rar. p.* 304. Frutex, ramuli setis prurientibus, folia longe petiolata cordata, inferiora 7-superiora 5-loba, lobis acuminatis medio dilatatis, serratis, supra glabriuscula in nervis pauciseta, subtus pilis stellatis hispida, 4- fere 5-poll. longa et latiora; pedunculi axillares superne racemoso-conferti; involucellum calyce brevius 4—6-phyllum, phyllis ovato-lanceolatis, corolla magna sulfurea basi atro-sanguinea, capsula ovato-oblonga hispidissima. — Java (HASSK.). — Kaworo gedé *sund.*

3. **Abelmoschus esculentus** MÖNCH. *Wight et Arn. l. c. p.* 53. *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 91. Caulis herbaceus hirtus, inermis, folia longe petiolata cordata 5-loba obtusiuscula grosse dentata; pedunculi petiolo multo breviores, involucelli phylla 10 decidua, calyx longitrorse fissus, corolla sulfurea. *Hibiscus esculentus Linn. Spec. p.* 980. *Cav. Diss.* III. *p.* 168, *tab.* 61, *fig.* 2. *H. longi-longifolius var. tuberosa Span. l. c. p.* 170. *Bl. Bijdr. p.* 69. — Java, veel in de tuinen. Verder in geheel Indië en andere tropische gewesten, waar de wortel gegeten wordt.

4. **Abelmoschus Haenkeanus** PRESL. *Reliq. Hänk.* II. *p.* 134. Caulis petioli pedicellique reverse hispidi, folia hirsuta 5-fida, lobis lateralibus interioribus oblongo-lanceolatis acutis divaricatis, apicem versus dentatis, extimis parvis ovato-subrotundis auriculaeformibus, medio longiore lineari-acuto apicem versus dentato; pedicelli petiolo breviores, involucelli phylla 8—9 linearia acuta cum calyce hirsuta, capsulae ovato-oblongae abrupte acuminatae hirsutae. — Non vidi. — Teste cl. GARCKE Hibiscus. — Luzon (HÄNKE).

5. **Abelmoschus ficulneus** W. et ARN. *Prodr.* I. *p.* 53. *Wight Icon.* I. *tab.* 154. Caulis tuberculis aculeolatus, rami laeves subcarnosi; folia palmato- 5-loba, summa 3-loba, lobis basi angustatis dentatis obtusis, supra pube simplici setosâ, subtus stellatâ inspersa, petioli sulco pilosi; involucellum 5-phyllum calyxque caduca; corolla flava(?), capsulae ovoideae hispidae. *Hibiscus ficulneus Linn. Spec. p.* 978.

Dill. Elth. tab. 157, *fig.* 190. *DC. l. c. p.* 448. *Bl. Bijdr. p.* 67. *Decaisne l. c. p.* 431. *Spanoghe l. c. p.* 169. — *Lagunea aculeata Cav. l. c.* III. *p.* 173, *tab.* 71, *fig.* 1. *DC. l. c. p.* 474. — *β. H. sinuatus Cav. l. c. tab.* 42, *fig.* 2. Caule subinermis; petiolis antice hirtellis, foliis 3—5-lobis, nervis subtus parce pilosis et verrucellosis, pedunculis brevibus axillaribus et in ramulis brevibus subconfertis dense hirtello-tomentellis, corollâ albidâ demum roseâ, capsulâ ellipticâ tomentellâ. — Distincta videtur species. — Voor-Indië. — Java, in de tuinen (BL.). — Timor (REINW.), veel om Babouw (SPAN.) — *β.* Java, in Banjoewangi (ZOLL. n. 2818). — Goudapoero *jav.*

XI. HIBISCUS LINN. *excl. sp.* Involucellum polyphyllum phyllis angustis. Calyx 5-fidus persistens. Tubus stamineus omnino Abelmoschi. Ovarium 5-loculare, loculis pluriovulatis. Stigmata 5 capitata. Capsula 5-locularis, loculicide 5-valvis loculis oligo- poly-spermis. Semina reniformia nuda, squamulosa, interdum lanata. — Herbae, vel saepius frutices, nunc arborescentes, foliis lobatis vel integris, pedunculis axillaribus uniftoris, vulgo superne articulatis. — Genus praesertim in regionibus tropicis, nunc in subtropicis abundans, in temperatis calidis jam rarum.

§ 1. *Azanza Garcke in Berlin. bot. Zeit.* 1849, *p.* 825. Involucelli pars major calyci adnata, limbus deciduus. Pericarpium crassum, septis tenuibus, loculis polyspermis.

† *Paritium* (genus ap. *St. Hil.*). Capsulae 5-locularis loculi septo incompleto subdivisi.

1. **Hibiscus tiliaceus** LINN. *Spec. p.* 976. *Cav. Diss.* III. *p.* 151, *tab.* 55, *fig.* 1. *DC. l. c. p.* 454. *Bl. Bijdr. p.* 72. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 280. Arbor. Folia e basi cordatâ rotundato-ovata acuminata, crenulata, subtus glauca, stellato-tomentosa, in nervis 1—3 basi porosa, involucellum 10-dentatum. *Pariti Rheed. H. Mal.* I. *p.* 53, *tab.* 30. — *Novella Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 218, *tab.* 73, *excl. fig.* A. — *Paritium tiliaceum Adr. Juss. in St. Hil. Flor. Bras. merid.* I. *p.* 156 *excl. syn. H. elati. Decaisne l. c. p.* 433. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 305. *Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 94. *Korth. Ned. Kruidk. Arch.* I. *p.* 68. — Java, in de kuststreken nabij het strand, ook op bebouwde plaatsen, en veel langs de wegen geplant.

(Waroe, W. laoet of Daoen baroe *sund.*) — Molukken. Timor, en verder geheel Indië. — Volgens RUMPHIUS gebruiken de inlanders het afkooksel van den wortel en andere deelen als geneesmiddel.

2. **Hibiscus elatus** SWARTZ *Fl. Ind. occ.* II. *p.* 1218. *DC. l. c. Miq. Pl. Jungh.* I. *l. c.* Folia e basi leviter cordatâ vel truncatâ ovata vel triangulari-ovata acuminata, crenulata, subtus albida et stellato-tomentosa, in nervis 3 — 5 vulgo remotius a basi porosa; involucellum 10-fidum. *Hibiscus similis Bl. Bijdr. p.* 75. — *Paritium elatum G. Don. Syst. Dichl.* I. *p.* 485. — *P. tiliaceus Wight. Icon.* I. *tab.* 189? *excl. syn.* — Praecedenti valde affinis, habitu potius quam characteribus diversus; sed folia basi haud profunde cordata, potius truncata, magisve ovata 9-nervia et superne uti illius paucicostulata; tomentum ubique magis albidum, bracteae amplae late ovatae. — Java, langs de wegen en in de binnenlanden (BLUME), in de wouden bij Pengalengan (JUNGH.). — Waroe *sund.* — De bast van deze en de voorgaande soort levert sterke vezelstoffen, en diende reeds ten tijde van RUMPHIUS tot het vervaardigen van touw.

†† *Tiparium Garcke l. c.* Capsulae loculi 5, absque septis secundariis.

3. **Hibiscus Lampas** CAV. *Diss.* III. *p.* 154, *tab.* 56, *fig.* 2. *Wight Icon.* I. *tab.* 5, (176.) *Miq. l. c. p.* 280. *Decaisne l. c. p.* 430. Arborescens, folia vulgo omnia triloba (in paucis superiora ovata integra) lobis acuminatis, supra laevia, subtus pube rufâ stellatâque tomentosa, pedunculi axillares elongati 1—2-flori, involucelli pars inferior callosa costata glabra, phyllis 5 linearibus parvis pilosis vel glabris parvis deciduis, capsulae ellipsoideae pericarpium crassum. *Hibiscus Lampas et H. callosus Bl. Bijdr. p.* 66 *et* 67. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 301. *Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 82. Calyx subinteger aut 5-fidus. Foliorum costa subtus supra basin poro lineari. Corolla sulfurea, fundo atro-fusca. — Philipp. eilanden. — Java, op vochtige plaatsen (BL.), op den Djati Kalangan, G. Mandjinang (JUNGH.), Tjikoja, Tjikandi (ZOLL.). — Kapas oetan *sund.* of konneng *sund.*

§ 2. *Bombicella DC.* Involucelli phylla libera. Capsulae loculi polyspermi. Semina tomento gossypino vel pilis rigidioribus inclusa.

4. **Hibiscus hirtus** LINN. *Spec. p.* 977. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 51. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 303. *Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 86. Annuus vel frutescens; rami stipulae petioli pedunculi et foliorum nervi subtus hirsuti, folia cordato-ovata acuta vel subacuminata, nunc subtriloba, setaceo-serrato-dentata, 1—1½ poll. longa, glandulâ magnâ subtus in costâ; pedunculi uniflori; involucellum 6—7-phyllum, phyllis lineari-subulatis, calyce brevioribus, calyx 5-partitus, laciniis lineari-lanceolatis, pilosis, corolla miniata, capsula 5-locularis, loculis 2-spermis, semina hinc sericeo- hinc villoso-pilosa. *Poir. in Dict.* III. *p.* 356. — *Hibiscus phoeniceus Cav. l. c.* III. *p.* 157, *tab.* 67, *fig.* 2 (*excl. f.*). *DC. Prodr.* I. *p.* 452. *Bl. Bijdr. p.* 71. — Java, in de tuinen.

5. **Hibiscus venustus** BL. *Bijdr. p.* 71. *Miq. l. c. p.* 281. Fruticosus, totus pilis stellatis setisque brevibus stellatis, intermixtis quandoque pilis articulatis fuscule tomentosus; folia rotundato-cordata breviter 5—3-loba (lobis infimis obsoletis obtusis, medio acuminato) inaequaliter serrato-dentata, 7-nervia, subtus dense tomentosa, supra scabriuscula, stipulae parvae inaequilatero-ovatae deciduae; flores versus apices ramorum axillares corymbose conferti, pedunculis prope apicem articulatis petiolum superantibus vel aequantibus, involucelli phylla 5 ovato-lanceolata calyce vulgo ultropollicari breviora; capsula ovato-globosa hirsuta; semina griseo-hirta. *Abelmoschus venustus Walp. Rep.* I. *p.* 309. *Hassk. Tijdschr. l. c. p.* 93. An huc *Rheed. Hort. Mal.* IV. *tab.* 38—42? — Species pulchra, H. mutabili simillima, sed involucello et seminibus hirtis diversa. — Flores teste HASSK. albi vel rubri, simplices vel pleni offenduntur.

Java, op den Pengalengan; ook in de tuinen geplant (JUNGH.), veel in de tuinen (BL.). — Waroe landak *sund.*

6. **Hibiscus grewiaefolius** HASSK. *Cat. p.* 179. *Pl. Jav. rar. p.* 301. *Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 83. Ramuli, folia et pedunculi cum involucello et calyce, pube tenerrimâ stellatâ inspersa; folia breviter petiolata ovato-oblonga acuminata, subintegerrima, sub lente subglandulose crenulata, basi trinervia et tri que 5—6-costulata,

coriacea, 5—6 poll. longa, stipulae ovato-lanceolatae inaequilaterae deciduae; pedunculi axillares solitarii petiolum superantes prope apicem articulati, involucelli phylla 8 (vel 6—10) calyce (virgineo) subpentaptero-angulato coriaceo breviora, corolla sulfurea intus atro-sanguinea, extus stellato-pubera, capsula calyce immutato basi connata lignosa, 5-locularis, loculis bilocellatis 2-polyspermis, semina lineâ fulvâ. *Bombycidendron grewiaefolium Zoll. et Mor. Nat. en Gen. Arch.* II. *p.* 12. *Hibiscus bantamensis Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 282. — Java, in Bantam (JUNGH., ZOLL.). Ki oeris *sund.*

§ 3. *Ketmia DC.* Involucelli phylla libera vel basi coalita. Calyx haud inflatus eglandulosus. Semina glabra, pubera vel dorso lineâ pilosâ.

7. **Hibiscus rosa sinensis** LINN. *Spec. p.* 977. Inermis arborescens; folia ovata breviter acuminata glabra basi subtrinervia, superne grosse dentata; pedunculi folia aequantes; involucellum 6—7-phyllum, phyllis lineari-sublanceolatis calyce ½ brevioribus. *DC. l. c. p.* 448. *Bl. Bijdr. p.* 68. *Cav. l. c.* III. *p.* 158, *tab.* 469, *fig.* 2. *Hassk. Tijdschrift Nat. Gesch.* XII. *p.* 84. — *Flos festalis Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 24, *tab.* 8. — *Scheru-pariti Rheed. l. c.* II. *tab.* 16. *Var.* flore pleno, purpureo, albido, flavo. — Indië. — Java, in de tuinen (BL.), bij Weltevreden (JUNGH.), Timor, in de tuinen. — Kĕmbang sĕpatoe *sund.* (schoenbloem), wordt tot zamenstelling van het schoensmeer gebezigd en is van zamentrekkenden aard. De bloemknoppen en andere deelen worden volgens RHEEDE en RUMPHIUS als geneesmiddel gebruikt, vooral echter dienen de schoone roode en witte dubbele bloemen, Boenga-radja genoemd, tot versiering.

8. **Hibiscus timorensis** DC. *Prodr.* I. *p.* 448. *Decaisn. l. c. p.* 431. Caulis inermis, folia cordata, 3½ poll. longa, palmatifido-lobata, lobis 5 lanceolatis acuminatis dentatis, glabriuscula, juniora pilis stellatis subhispidula; fl. axillares solitarii ad ramorum apicem fastigiato-conferti, pedunculati; involucelli phylla ovato-lanceolata saepissime 3—4 coalita; laciniae calycinae apice 2—3-fidae; fl. majusculi flavi, basi atro-purpurei; capsula ovoidea acuminata, semina in loculis 10—12 arcuato-striatula, pilis aureis praesertim ad chalazam ornata. *Hibiscus ricinoides Zippel. Herb.?* — Timor.

9. **Hibiscus virgatus** BL. *Bijdr. p.* 71. *Decaisn. l. c. p.* 432.

Span. l. c. p. 169. Caulis herbaceus, inermis; folia infima 1½—2 poll. longa, ovato-rotunda dentato-serrata, triloba, lobis lanceolatis, trinervia, nervo medio poro lineari supra medium instructo, superiora linearia acuta integerrima vel superne 3—5-dentata, pilis fasciculatis praesertim subtus scabriuscula; flores axillares pedunculati; involucellum 6—8-phyllum, phyllis lineari-subulatis calyce brevioribus; calycis laciniae lineari-lanceolatae acutiusculae hispidulae capsulâ breviores; semina in singulo loculo 2 gossypina. *Hibiscus anemoniflorus Zippel. herb.* — „Corolla tempore matutino alba, vesperi purpurascens (SPAN). — Java. — Timor.

10. **Hibiscus vulpinus** REINW. *Cat. Buitenz. p.* 88. *Miq. l. c. p.* 281. *Hassk. in Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 88. Ramuli petiolique pilis aureo-castaneis erecto-fasciculatis hirti pubeque stellatâ densiore pallidiore tomentelli, folia e basi conniventi-cordatâ rotundata, abrupte acuminata, minute denticulata pilisque brevibus fasciculatis circa marginem, caeterum pilis dimorphis utrinque molliter hirto-villosa, 9—7-nervia, ampla; flores in ramulis superioribus alterni hinc racemosi, virginei bracteâ subspathaceâ ovatâ caducâ inclusi; involucelli phylla 10—12 lineari-lanceolata pollice vulgo breviora; capsula ovoidea sericeo-aureo-hirta, endocarpio crasso cartilagineo laevi; semina in loculis 3—4 perfecta dense aureo-hirta, cum quibusdam cassis. *Hibiscus spathaceus Bl. Bijdr. p.* 72. — *H. barbatus Noronh. l. c. p.* 77 (*nomen*). — *H. setosus* (*Roxb.*) *Wall. Cat. n.* 4903 a. — *H. macrophyllus Roxb. in Horn. Suppl. p.* 149. *Wall. Pl. As. rar. tab.* 51? — Species magnifica! — Java, zuiderstrand bij Tjibebes (JUNGH.), bij Koeripan (BLUME). — Teloek *sund.*

11. **Hibiscus panduraeformis** BURM. Caulis herbaceus annuus, petioli pedunculique tomentosi et sparse setosi (setis solitariis vel fasciculatis), folia cordata velutina, subtus glaucescentia, inf. 5-angulata sub- 5-loba, summa ovata, oblonga, lanceolata, sinuato-dentata, summa denticulata; pedunculi axillares petiolo breviores, fructiferi longiores, involucelli phylla 7—10 spathulato-linearia, calyx 5-fidus, 15-nervius, corolla sulfurea fundo purpurea, capsula ovoideo-globosa dense hispida, semina brevi-scabra. *Hib. pand. Burm. Fl. Ind. p.* 151, *tab.* 47, *fig.* 2. *DC. l. c. p.* 455. *W. et Arn.* I. *p.* 50 *excl. syn. H.*

tubulosi. — *Abelmoschus panduraeformis Hassk. Cat. bog. l. c. Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 134, XII. *p.* 91. — Voor-Indië. — Java, bij Soember Waroe, Badjoelmati (ZOLL.).

12. **Hibiscus tubulosus** CAV. *l. c.* III. *p.* 161, *tab.* 68, *fig.* 2. *DC. l. c. p.* 447. *Bl. Bijdr. p.* 67. *Decaisn. l. c.* Caulis herbaceus, hispidus; ramuli incano-velutini; folia (inferiora sub- 5-loba) cordata breviter acuminata inaequaliter grosse dentata, supra viridia pubescentia, subtus cano-velutina; involucelli 6—8—10? phylli foliola lineari-spathulata; calycis laciniae elliptico-lanceolatae obtusae involucello ½ breviores, capsula subglobosa hispida. *Hibiscus velutinus DC. l. c. p.* 452. — A quibusdam auctoribus cum H. panduraeformi conjungitur. — Timor.

13. **Hibiscus syriacus** LINN. *Spec. p.* 978. *Cav. l. c.* III. *p.* 169 *tab.* 69, *fig.* 1. *DC. l. c.* Caulis inermis arboreus, folia cuneiformi-ovata triloba dentata, pedunculi petiolo vix longiores, involucellum 6—7-phyllum. Ludit fl. purpureis, albis, variegatis, saepe plenis. *Flore pleno-lilacino Hassk. in Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 85. — Zuid-Europa. Syrië. — In Indië, op Java, Molukken enz. gekweekt. — Malgi *sund.*

14. **Hibiscus mutabilis** LINN. *Spec. l. c. DC. p.* 45. *Bl. Bijdr. p.* 70. *Cav. l. c.* III. *p.* 165, *tab.* 62, *fig.* 1. Folia subrotundo-cordata angulata, 3—5-loba, acuminata, inaequaliter dentata, subtus cum ramulis stellato-leprosa; pedunculi petiolis subaequales, involucelli phylla 7—10 lanceolato-linearia, calycis laciniae elongatae, capsulae globosae hirsutissimae. *Abelmoschus Steud. Nomencl. Hassk. l. c. p.* 93. — *Flos horarius Rumph. l. c.* IV. *p.* 27, *tvb.* 9. — Indië. — Java, in de tuinen (BL.). — Waroe landok *sund.* of Kakapasan.

15. **Hibiscus Sabdariffa** LINN. *Spec. p.* 978. *Cav. l. c.* III. *p.* 170, VI. *p.* 301, *tab.* 198, *fig.* 1. *DC. l. c. p.* 453. *Miq. l. c. Blume Bijdr. p.* 72. *Decaisne l. c. p.* 433. Folia serrata, inferiora ovato-oblonga, intermedia trifida, superiora lanceolata, flores subsessiles, involucello 10—12-dentato. — Algemeen in Indië. — Java, in de moerassen bij Batavia (BL.). Sumatra, kuststreken bij Padang (JUNGH.). — Timor.

16. **Hibiscus ficulnoides** LINDL. *Bot. Reg. tab.* 938. *Hassk. Tijdschr.*

Nat. Gesch. XII. *p.* 81. Frutex, cortice cinerascente, petiolis rubentibus; folia cordata, nunc 3- vel sub- 5-loba, lobis oblongis obtusiusculis, crenato-dentata, glabra, aspera; pedunculi superne axillares.petiolos superantes, ad florem articulati, involucelli phylla 9 subulata, calyx tubulosus 5-fidus, corolla patens rosea basi sanguinea, 2—5 poll., semina dorso hirsutula. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 300. — Java. — Kĕmbang sĕpatoe gĕdé *sund.*

17. **Hibiscus petiolosus** MIQ. Frutex elatior; innovationes ochraceo-villosulae; ramuli teretes petioli foliaque utrinque pube simplici et rarius stellatâ pubescentia, setulosa, stipulae exiles fugaces; folia longe petiolata e basi cordatâ vel truncatâ ovata vel ovato-oblonga, summa subdeltoideo-lanceolata, acuminata, grossius crenato-dentata (crenis lato-ovatis apiculatis), majora 7-nervia, membranacea; pedunculi ad ramulorum apicem subconferti, involucelli phylla 5 lanceolato-linearia, calycis 5-partiti laciniis subconformia pubera, corolla virginea extus tomentella, florens sulfurea fundo atropurpurea. — Stirps pruriens. — Java, in Bezoeki, bij Ringit (ZOLL. n. 2781).

18. **Hibiscus lepidospermus** MIQ. Frutex; rami teretes cum petiolis (pilis simplicibus) appresse pubescentes vel tomentelli et aculeis brevibus luteis vitreo-nitidis saepe 3—5-partitis armati; stipulae exiles lineari-lanceolatae reflexae; folia petiolo subaequalia vel longiora, e basi subhastato-cordatâ ovato-oblonga sublanceolata, inaequaliter serrato-dentata, membranacea, utrinque pubera, aculeolis 3-fidis vel simplicibus sparsis; pedunculi axillares petiolo (foliis supremis diminutis) longiores, superne subracemosi, involucelli phylla 7—8 linearia persistentia, calycis ultra medium 5-fidi laciniae ovato-lanceolatae extus tomentellae et setulis tripartitis inspersae, corolla sulfurea basi purpurea, capsula depresso-globosa puberula 5-angulata, calyce subinclusa, semina in loculis pauca curvata lepidulis squamellosis inspersa. — Java, op de rotsen van Batoe oelò bij Sabrang Pago Poeger (ZOLL. n. 2730).

19. **Hibiscus lunarifolius** WILLD. *Spec.* III. *p.* 811. *DC. l. c. p.* 451. *W. et Arn. l. c. p.* 49. *Wight. Icon.* I. *tab.* 6. Caulis herba-

ceus appresse villosus, inermis; folia longe petiolata rotundato-cordata brevi-acuto-3—5-loba, serrata, supra parce subtus dense pilosa, pilis 3—4-partitis lucidis; pedunculi brevissimi infra florem incrassati axillares et superne deuse racemosi; involucelli phylla circiter 10 linearia, calycis lacinias lineares superantia, corolla calyce quadruplo longior, capsula subglobosa acutata; semina glabra pauci-verrucellosa. *Hibiscus pruriens Roxb. H. beng. p.* 51 (*vix stirps timor. ap. Span. l. c. p.* 169). — Voor-Indië. — Java, in Malang? (ZOLL. n. 2470 ?).

20. **Hibiscus vitifolius** LINN. *Mant. p.* 569. Caulis pilis rigidis subaculeatus, vel tuberculis asper, folia indumento simplici pilisque trifidis (in nostris fere tomentosa), inferiora 3—5-loba, lobis ovatis acuminatis, cordata, suprema vel media basi rotundata 3—5-angulata lanceolata; stipulae setaceae; involucellum 10-phyllum, phyllis linearibus, calycis laciniae ovato-lanceolatae membranaceae, petala sulfurea, ungue atro-sanguinea, capsula 5-aptera. *Hibiscus vitifolius Cav. l. c.* III. *p.* 145, *tab.* 58, *fig.* 2. *Miq. l. c. p.* 283. *Decaisne l. c. p.* 431. *Bl. Bijdr. p.* 69. — *Abelmoschus vitifolius Steud Nomencl. Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 90 (*β mollis*). — Java, in Djocjokerta, op den G. Mandjinang (JUNGH.), in de tuinen (BL.). — Timor. — Voor-Indië. — Ki pasa *sund.*

21. **Hibiscus micans** CAV. *l. c.* III. *p.* 167, *tab.* 60, *fig.* 2. Folia petiolis breviora cordata lata, acute 5-angulata, serrata, utrinque tomento micante, stipulae ovato-lanceolatae breves erectae; pedunculi petiolo saepe longiores; involucelli cum calyce tomentosi 6-partiti laciniae lato-lanceolatae; calyx 5-gonus, angulis compressis, corolla ampla sulfureo-rubens, capsula ovata villosa polysperma, semina glabra. — Java.

§ 4. *Furcaria DC.* Calycis laciniae dorso utplurimum uniglandulosae. Involucelli phylla apice brevibifurca, rarius indivisa. Capsula polysperma. Semina glabra.

22. **Hibiscus radiatus** CAV. *l. c.* III. *p.* 150, *tab.* 54, *fig.* 2. *Sims Bot. Mag. tab.* 1911. *Miq. l. c. p.* 283. *DC. l. c. p.* 449. *W. et Arn. l. c. p.* 48. Caulis suffruticosus aculeatus, stipulae lanceolatae, folia basi cordata, 3—5—7-partita, lobis lanceolatis acu-

minatis serratis, pedicelli brevissimi inermes, involucelli phylla rigida ciliata vix appendiculata, dente acuto prope apicem. *Hibiscus unidens* (*non Ker.*) *Hassk. Cat. bog. l. c.* — Corolla magna, purpurea; capsula prurienti-hirta. — An huc *H. digitatus Spanoghe* (*excl. syn. Cav.*) *l. c. p.* 170? — Java, gekweekt.

23. **Hibiscus surattensis** LINN. *Spec. p.* 979. *Cav. l. c.* III. *p.* 149, *tab.* 53 (*non* 33) *fig.* 1. *DC. l. c. p.* 449. *Bl. Bijdr. p.* 68. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 48. *Spanoghe l. c. p.* 169. *Wight Icon.* I. *tab.* 197. *Miq. l. c. p.* 283. Caulis suffruticosus, recurvo-aculeatus, stipulae semicordatae obtusiusculae ciliatae, folia ovata integra vel 3—5-partita, lobis lanceolatis grosse serratis (foliorum inferiorum brevioribus); pedunculi petiolum aequantes, involucelli phylla spathulato-appendiculata, calycis laciniae nervo medio ad medium incrassato; corolla dilute flava, purpureo-venosa. *Hibiscus trinitarius Noronh. Verh. Bat. Gen.* V. *p.* 77. — *Herba crinalium prima Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 40, *tab.* 16. — Java, tusschen de struiken (BL.), op den G. Gamping, op grasvlakten van den Lawoe (JUNGH.), wouden van Tjigabing (ZOLL.). Molukken (RUMPH.). Timor, bij Oisania (SPAN.). — Wĕdoesan *jav.*, Gamoet oetan *sund.*, ook Gamat. — Wordt volgens ZOLLINGER als groente gegeten. — Bima. Molukken. Verder in geheel Indië.

24. **Hibiscus furcatus** ROXB. *Hort. beng. p.* 51. *DC. l. c. W. et Arn. l. c.* Caulis erectus subfrutescens molliter pubescens, cum petiolis pedunculisque recurvato-aculeolatus; stipulae lineari-lanceolatae; folia palmato- 3—5-loba, subtus dense pubescentia, nervisque aculeolatis; pedunculi petiolo breviores; involucelli phylla circiter 10 linearia incurva, appendice foliaceâ dorsali in medio aucta. — A praecedente stipulis praesertim dignoscitur. — Corolla purpurea vel lutea teste ZOLLINGER. — Voor-Indië. — Java, in eenen tuin te Tjiringin (ZOLL. n. 1248).

XII. GOSSYPIUM LINN. Involucelli phylla 3 late cordata dentato-incisa. Calyx cupulatus subinteger vel obtuse 5-dentatus. Tubus stamineus superne angustatus, filamenta simplicia vel bifurca exserens. Ovarium 3—5-loculare, loculis pluriovulatis. Sty-

lus simplex, stigmate clavato 3—5-sulcato. Capsula coriacea, 3—5-locularis, apice 3—5-valvis, seminibus pluribus, testâ spongiosâ dense lanatâ. Embryon subarcuatum. — Herbae annuae vel perennes, nunc fruticosae, in Asiâ et Africâ tropicâ indigenae, culturâ jam per omnes regiones calidiores dispersae, foliis utplurimum 3—5-lobis, saepe uti ramuli et involucella nigro-punctatis, subtus ad basin nervorum saepe glandulosis, pedunculis terminalibus vel oppositifoliis unifloris.

1. **Gossypium micranthum** CAV. *Diss.* VI. *p.* 311, *tab.* 193. *DC. l. c. p.* 456. *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 96. Caulis perennis vel suffruticosus, ramis petiolis foliisque nigro-punctatis, folia subrotundo-cordata vel subrotundata, acute 3—5-angulato-sublobata, interdum integra, 3—5-nervia, glabra, stipulae lanceolatae acuminatae; pedunculi erecti, involucelli phylla cordato-rotunda, lacerato-fissa; calyx urceolatus 5-crenatus nigro-punctatus; corolla parva sulfurea, fundo concolore; capsula ovoideo-globosa, acuta, 4-valvis, loculis 6-spermis, semina nigra distincta, lanâ albâ. *Gossypium nigrum Hamilt. β W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 54. — *Variat β* foliis ciliolatis, nervis petiolisque hispidulis. *Gossypium javanicum Bl. Bijdr. p.* 74. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 279 (*non Decaisne l. c. p.* 433). — In Voor-Indië en op Java naar het schijnt niet zelden gekweekt. — Kapas mori *sund.*

2. **Gossypium indicum** LAM. *Dict.* II. *p.* 134. Caulis debilis annuus cum foliis petiolisque bracteisque tomentosus, (ramis petiolisque non punctatis), folia breviter 3—5-lobata lobis ovatis vel ovato-oblongis acuminatis vel acutiusculis, nervis subtus eglandulosis?; pedunculi cernui, dein penduli; involucelli phylla parva subintegra aut serrata, calyx truncatus subdentatus glaber, corolla parvula lutea, dein rubescens, fundo atrosanguinea, capsula oviformis subapiculata, semina distincta nigro-fusca, lanâ albâ. *DC. l. c. p.* 456. *Bl. Bijdr. p.* 74. *Decais. l. c. p.* 433. *Hassk. l. c. p.* 96. *Cav. l. c. p.* 314 *tab.* 169.— *Goss. vulgare Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 33, *tab.* 12. — *G. nigrum Ham. α. W. et Arn. l. c. p.* 54. *Hassk. Cat. bog. p.* 804. — Java, op bebouwde plaatsen. — In geheel Indië gekweekt. — Kapas mérah *sund.* of K. loemboet of K. hoema.

3. **Gossypium arboreum** LINN. *Spec. p.* 975. *DC. l. c. p.* 456. *Bl. Bijdr. p.* 74. Ramuli petiolique hirsuti; folia palmato- 5-loba, lobis exterioribus obtusiusculis, summis lanceolatis acutis, subtus uniglandulosa, involucelli phylla apice grosse serrata. *Cav. Diss.* VI. *p.* 311, *tab.* 165. — *Rheed. Hort. Mal.* I. *p.* 55 *tab.* 31. — Java, op bebouwde plaatsen. — Kapas *sund.* — In geheel Indië en andere tropische gewesten.

4. **Gossypium vitifolium** LAM. *Dict.* II. *p.* 135. Caulis elatior suffruticosus vel frutescens, petioli ramulique nigro-punctati, folia grandia palmato- 3—5-partita, subtus 1—3-glandulosa, hirsutiuscula, lobis oblongis acuminatis; pedunculi erecti; involucelli phylla magna laciniata; corolla magna aurea, fundo concolore; capsula cylindrico-oblonga, usque 3 poll., acuminata, semina conglobato-adhaerentia, nigra, lanâ albâ. *DC. l. c. p.* 456. *Bl. Bijdr. p.* 75. *Hassk. l. c. p.* 97. *Cav. l. c.* VI. *p.* 311, *tab.* 166. — *Gossypium nigrum Ham. α. W. et Arn. l. c. Hassk. Cat. bog. l. c.* — *G. brasiliense Walp. Rep.* I. *p.* 312. — *β. maculiflorum Hassk. Tijdschr. l. c.* Corollae fundo purpureo, capsulâ longiore. *G. latifolium Rumph. l. c.* IV. *p.* 37, *tab.* 13. — *Cotton de Cayenne, Lobé l. c. p.* 248. — In de warme gewesten, vooral in Indie, Java enz. gekweekt. — Ki gĕdé of bĕsar *sund.*

5. **Gossypium religiosum** LINN. *Spec. p.* 975. Caulis annuus, ramis petiolisque punctatis; folia magna uniglandulosa subtus hirta, 3—5-loba, lobis subacuminatis; pedunculi erecti; involucelli phylla mediocria laciniato-serrata; corolla magna sulfurea (dein rosea), fundo concolore, capsula grandis oviformis apiculata, semina nigra distincta, lanâ lurido-fulvescente. *Cav. Diss.* VI. *p.* 313, *tab.* 164, *fig.* 1. *DC. l. c. p.* 456. *W. et Arn. l. c. p.* 55. — *Gossypium Nangking Meyen Reise* II. *p.* 323. *Berl. Gartenbau-Verh.* XI. *p.* 258, *tab.* 3. *Hassk. Cat. l. c.* — In Indië, China, enz. ook op Java gekweekt. — Kapas hidĕng *sund.*

6. **Gossypium purpurascens** POIR. *Dict. Suppl.* II. *p.* 369. Caulis elatior annuus gracilis, ramosissimus, ramis petiolis nervis pedunculisque atro-sanguineis hirsuto-tomentosis, folia subtus eglan-

dulosa, 5-loba, lobis oblongo-lanceolatis, acuminatis, accedentibus inter eos lobulis accessoriis, juniora et involucelli phylla serrata sanguinea; calyx et corolla magna sanguinea, haec basi intensius colorata; capsula subglobosa acutiuscula; semina viridi-velutinosa, lanâ longâ candidâ. *DC. l. c. p.* 457. — *Gossypium nigrum Ham. ap. W. et Arn. l. c.* — *G. sanguineum Hassk. Cat. bog. p.* 200. *Tijdschr. l. c. p.* 98. — *Cotton à feuilles rouges, Lobé Cult. du Cotton. p.* 25, *n.* 5. — Op Java gekweekt. — K. bĕrĕm of taoen *sund.*

Nog altoos bestaat er omtrent de botanische onderscheiding der katoenplanten veel onzekerheid. — In het belang van dezen gewigtigen tak van kolonialen landbouw ware het zeer wenschelijk, dat dit geslacht aan een grondig onderzoek werd onderworpen. Vergelijk JUNGH. *Java* I. *bl.* 229. HOOK. *Journ. of Bot.* II. *p.* 165. RUMPHIUS *t. a. pl.*

Ordo XCII. STERCULIACEAE VENTENAT.

Arbores saepe vastae, rarius frutices, pube stellatâ, foliis simplicibus vel palmatis, saepius stipulatis. Flores hermaphroditi vel subdiclines. Calyx coriaceus, sepalis 5 magis minusve coalitis, aestivatione valvatis, rarissime imbricatis. Corolla nulla vel petala 5, imo toro inserta, unguibus saepe tubo stamineo adglutinatis, aequalia vel inaequalia, aestivatione convoluta vel imbricata. Stamina hypogyna, indefinita, in tubum nunc supra ovarium sessile longe productum, nunc ovarii stipitati gynophoro adnatum, infra ovarium definitum vel in cupulam liberam illud ambientem expansum, in filamenta plurima solutum vel in lobos definitos desinentem connata, filamentis distinctis vel in fasciculos collectis, simplicibus vel interdum bifurcis, antheris extrorsis, subbilocularibus, loculis circa connectivum latum saepissime confluentibus vel divaricatis aut oblique juxtapositis plus minus discretis bivalvibus. Ovarium vel sessile, nonnunquam fundo calycis subimmersum vel gynophoro sustentum, e carpellis 5, rarius 3 vel 2, connatis vel liberis compositum, axi centrali nullo vel subobsoleto, ovulis secus sulcum ventralem saepe plurimis, rarius paucis vel solitariis, stylis terminalibus, magis minusve coalitis, stigmatibus loculorum numero,

liberis vel connatis. Fructus nunc capsula 5-locularis, saepissime loculicide dehiscens (raro indehiscens), valvis medio septum gerentibus, nunc drupaceus vel baccatus, 5—2—3-locularis aut abortu 1-locularis, nunc e carpellis liberis follicularibus, lignosis vel crustaceis, ventre utplurimum dehiscentibus, saepe membranaceis longe ante maturitatem apertis compositus, endocarpio intus saepissime dense lanato vel pilis prurientibus obducto. Semina plurima, pauca vel solitaria, ovoidea vel angulata, raro alata, testâ crustaceâ vel membranaceâ, epidermide interdum arilli specie succosâ, albumine carnoso copioso vel parco mucilaginoso, siccittate friabili vel in maturo semine nullo, embryi nunc in axi albuminis recti, nunc inter ejus plicas sese insinuantis obtecti arcuati cotyledonibus foliaceis sese plicato-involventibus, nunc exalbuminosi cotyledonibus carnosis planis vel rugoso-plicatis, rarius spiraliter circa plumulam convolutis, radiculâ rectâ vel incurvâ. — Species paucis exceptis tropicae.

Overzigt der Geslachten:

A. Bloembladen aanwezig. — *Bloemen regelmatig.* — Bladen vingersgewijze zamengesteld: zaden met een wollig omkleedsel in eene openspringende zaaddoos: I. *Eriodendron:* II. *Salmalia.* — Bladen enkelvoudig — 4—5 bundels meeldraden, zaaddoos stekelig; zaden met een vleezig bekleedsel: III. *Durio;* — meeldraden talrijk, enkel of 2—3 vereenigd: IV. *Lahia;* — binnenste meeldraden onvruchtbaar, de overigen met meerdere helmknoppen: V. *Boschia.* — *Bloemen meer of minder onregelmatig;* meeldraden tot ééne buis vereenigd; vruchtbeginsel gesteeld, 5 gedraaide zaaddoosjes: VI. *Helicteres.* — 5-hokkige zaaddoos: VII. *Oudemansia.*

B. Geene bloembladen; meeldraden tot eene met den steel van het vruchtbeginsel vergroeide buis vereenigd, helmknoppen duidelijk 2-hokkig. — *Vruchtbeginsels niet vergroeid; stijlen vereenigd,* kelk 5-, zelden 4-deelig: VIII. *Sterculia;* — kelk 4-deelig; 8 helmknopjes; 4 vruchtbeginsels: IX. *Tetradia;* — kelk 5-deelig; 15 helmknoppen; vruchtjes lang vóór de rijpwording geopend: X. *Firmiania,* als de voorgaande; maar één zaad in ieder vruchtje: XI. *Pterocymbium;* vruchtjes gevleugeld: XII. *Tarrietia;* — 5 helmknoppen; vruchtjes houtachtig gesloten: XIII. *Heritiera;* — twijfelachtig: XIV. *Covilhamia.*

Tribus I. Bombaceae schott et endl. Flores hermaphroditi. Calyx 5-fidus, saepissime irregulariter divisus, aestivatione tunc obscurâ. Corolla regularis rarissime nulla. Filamenta in tubum ovaria superantem coalita, antheris solitariis vel pluribus coadunatis, loculis saepe anfractuosis. Ovarium sessile. Fructus saepe capsularis. Semina utplurimum lanâ vel pulpâ involuta.

I. ERIODENDRON dc. Calycis campanulati 3—5-lobi la-

ciniae valvatae. Petala 5, calyce longiora. Tubus stamineus cylindricus vel ventricosus, apice in filamenta 5 di- tri-antherifera solutus, antheris extrorsis linearibus adnatis rectis vel anfractuosis bivalvibus. Ovarium 5-loculare, ovulis e loculorum angulo centrali pluriserialiter plurimis, stylo filiformi, stigmate capitato vel breviter 5-lobo. Capsula lignosa 5-locularis loculicide 5-valvis, valvis ab axi pentagono septifero quinquepartibili densissime lanato solutis. Semina plurima, lanâ carpicâ involuta, ovoidea, testâ crustaceâ, embryi albumine parcissimo friabili involuti cotyledonibus foliaceis cordatis replicato-convolutis, radiculâ basi recurvâ.— Arbores inermes vel aculeatae, foliis 3—7-foliolatis, ante anthesin deciduis, pedunculis unifloris. solitariis vel fasciculatis, fl. extus pubescentibus vel lanatis, in Americâ et Asiâ tropicâ indigenae.

1. **Eriodendron anfractuosum** DC. *Prodr.* I. *p.* 479. Caulis basi aculeatus, folia 5—8-foliolata, glabra, foliolis lanceolatis acuminatis integerrimis vel superne serrulatis, subtus glaucis. *Bl. Bijdr. p.* 81. *Rumphia tab.* 104. *W. et Arn.* I. *p.* 61. *Spanoghe l.c. p.* 173.— *Bombax pentandrum Linn. Lam. Ill. tab.* 587. *Cav. l. c.* V. *p.* 293. *tab.* 151 — *B. orientale Spreng. Syst.* III. *p.* 124. — *Ceiba pentandra Gaertn. de fr. et sem. tab.* 133. — *Gossampinus alba Ham. Transact. Soc. Linn. Lond.* XV. *p.* 126. — *Rheed. l.c.* III. *tab.* 49—51. — *Arbor Gossampinus Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 194, *tab.* 80. — Geheel Indië en de eilanden. — De Kapok *mal.*, Randoe *jav.* en *sund.*, algemeen in Indië geplant, wordt op Java nabij de woningen der inlanders gevonden, groeit snel en draagt in weinige jaren vrucht, die de bekende soort van boomwol levert.

II. SALMALIA SCHOTT. et ENDL. Calyx et corolla Eriodendri, ille laciniis (2—5) obtusis. Tubus stamineus ventricosus, in filamenta plurima pluriseriata simplicia vel apice bifurca, exteriora monanthera, interiora passim diantherifera solutus, antheris reniformibus vel anfractuosis, caeterum uti et ovaria (et capsulae) et stylus Eriodendri, stigmate acute 5-fido. — Arbores in Asiâ calidâ crescentes, foliis digitatis 5—7-foliolatis, fl. axillaribus magnis rubicundis.

1. **Salmalia malabarica** SCH. et ENDL. *Melet. p.* 35. *Bombax ma-*

labaricum DC. Prodr. I. *p.* 479. *W. et Arn. l. c. p.* 61. *Blume Bijdr. p.* 81. *Korth. in Ned. Kruidk. Arch.* I. *p.* 302. *Span. l. c. p.* 173. — *B. heptaphyllum Cav. Diss.* V. *p.* 296. *Roxb. Pl. Corom.* I. *tab.* 247. — *Gossampymus rubra Hamilt. in Transact. Soc. Linn. Lond.* XV. *p.* 128. *Rheed. Hort. Mal.* III. *tab.* 52. Caulis aculeatus, foliola 5—7 oblonga, utrinque attenuata, integerrima, fructus oblongus. — Algemeen in Indië verspreid en tot het zelfde doel als de voorgaande geplant. — In Sumatra en Java gekweekt. Timor.

Adansonia digitata LINN. *Spec. p.* 960. *DC. l. c. p.* 478. *Bl. Bijdr. p.* 81. *Cav. Diss.* V. *p.* 298, *tab.* 157. — Deze door den verbazenden omvang van den stam beroemde boom, in tropisch westelijk Afrika inlandsch, sedert lang in Indië en ook op de Sunda-eilanden ingevoerd, is dáár op sommige plaatsen niet zeldzaam.

III. DURIO RUMPH. Calyx basi involucello primum clauso dein irregulariter fisso vel bilobo cinctus, urceolatus, medio ventricosus, obsolete 5-dentatus. Petala 5 unguiculata, ovato-lanceolata, calyce longiora. Tubus stamineus brevissimus, in filamenta plurima in phalanges 4—6 vulgo 5 inferne coalita, singula pluriantherifera solutus, antheris in capitula globosa coacervatis, loculis anfractuose confluentibus. Ovarium ovato-oblongum (lepidotum), stylo tereti, stigmate capitato 5-angulato. Capsula ovoideo-subglobosa, tuberculis suberosis dense muricata, fibroso-corticosa, carnosa, 5-locularis, loculicide dehiscens. Semina in loculis 2—5 ovoideo-oblonga, uno latere arillo carnoso-submucoso lobato tecta, hinc tanquam pulpâ carnoso-saponaceâ tecta, testâ durâ, endopleurâ suberoso-cellulosâ. Embryi exalbuminosi recti cotyledones carnosae, apice conferruminatae basi distinctae, radicula retracta, inverse pyramidato-subtetragona.

1. **Durio zibethinus** LINN. *Syst. p.* 698. Arbor, foliis alternis petiolatis, petiolis apice incrassatis, e basi rotundatâ obovato-oblongis integerrimis penninerviis, supra lucidis, subtus floribusque lepidoto-fusco-cinereis, corymbis lateralibus, fructibus maximis foetidissimis. *Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 99, *tab.* 29. *Lam. Ill. tab.* 641. *Koenig in Transact. Soc. Linn. Lond.* VII. *p.* 266, *tab.* 14—16. *DC.*

Prodr. I. *p.* 480. *Bl. Bijdr. p.* 81. *Schott. et Endl. Melet. p.* 34. *Korth. l.c. p.* 303. — Op den geheelen Archipel verspreid en gekweekt; levert de door de inlanders zoo zeer gezochte Doerian-vrucht, die evenwel door hare knoflookreuk voor de Europeanen niet aangenaam is. Vergelijk over de verspreiding van dezen boom op Borneo en het nuttig gebruik bij de inlanders: WALLACE in *Hook. Kew. Gard. Miscell.* VIII. *p.* 225.

IV. LAHIA HASSK. Calyx involucello spathaceo suffultus subcampanulatus irregulariter 3-fidus (coriaceus lepidotus). Petala 5 hypogyna, e basi crassiusculâ attenuatâ obovato-oblonga. Stamina hypogyna (basi haud in tubum connata) pluriserialia, hinc inde bina ternave basi connata, filiformia, apice iteratim bifurca et antherifera (in alabastro paullo dextrorsum torta), antheris unilocularibus reniformibus 20—25 in singulo filamento (phalange) capitulum sistentibus. Ovarium subglobosum 5-loculare, ovulis in singulo loculo plurimis biseriatis, stylo crassissimo, stigmate sub-5-lobo, dein sublaterali. — Fructus?

1. **Lahia kutejensis** HASSK. *Hort. Bog. p.* 100. Arbor mediocris; petioli (petioluli? separatim visi) breves; folia (foliola?) oblonga, subelliptica acuta vel acuminata, integerrima, subtus dense lepidota argentea, circiter pedalia; racemi oliganthi? lepidoti, alabastra ultropollicaria. Fructus Durionis similis dicitur, sed non edulis. — Borneo, oostkust, aan de riv. van Kutei bij Samarinda (C. DE GROOT).

V. BOSCHIA KORTH. Calyx involucello primum clauso dein bifido caduco involutus, 5-sepalus, aestivatione valvatâ. Petala 5 hypogyna, aestivatione contorta. Stamina numerosa, hypogyna pluriserialia, interiora sterilia vel antheram unicam, exteriora plures gerentia, antheris apice poro dehiscentibus. Ovarium sessile, 4—5-loculare, ovulis 4 biserialiter loculi angulo centrali insertis, 2 adscendentibus, 2 descendentibus, anatropis, stylo tereti, stigmate capitato. Capsula lignosa, muricata, 4—5-locularis, loculicide 4—5-valvis, valvis septum crassissimum glabrum gerentibus.

1. **Boschia excelsa** KORTH. *Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 258, *tab.* 69. Arbor excelsa, trunco cylindrico, ligno rubescente, cortice cinereo

fusco, comâ hemisphaericâ, ramulis lepidotis; foliis e basi obtusâ ovalibus acuminatis, coriaceis, subtus albidis, in costis lepidotis, bracteâ calyceque extus lepidotis, intus tomentosis, petalis spathulatis intus glabris, extus sparsim lepidotis. — Sumatra, op den Melintang, Borneo, op den Balaran (KORTH.).

Tribus II. HELICTEREAE SCHOTT et ENDL. Flores hermaphroditi. Calyx et corolla saepissime irregulares. Stamina in tubum ovaria superantem vel carpophorum ambientem coalita, apicibus distincta. Ovarium sessile vel stipitatum. Fructus e carpellis distinctis vel coalitis, 1-polyspermis. Folia simplicia.

VI. HELICTERES LINN. Calyx tubulosus, limbo 5-fido vel bilabiato, valvato. Petala 5 unguiculata, ungue apice appendiculato. Stamina 5—10—15, in tubum cum carpophoro connatum apice libero 5—10-multifidum unita, filamentis 5 sterilibus interioribus; antherae biloculares, loculis horizontaliter divaricatis bivalvibus. Ovarium stipitatum (stipite cum tubo stamineo connato) e carpellis 5 pluriovulatis, introrse subcohaerentibus. Styli 5 basi coaliti. Carpella matura spiraliter convoluta introrse dehiscentia polysperma. — Frutices vel arbusculae, indumento stellato, pedunculis axillaribus.

1. **Helicteres Isora** LINN. *Spec. p.* 1366. Folia subrotundo-cordata vel ovata acuminata inaequaliter subduplicato-dentata, supra stellato-scabra, subtus stellato-tomentosa, stipulae bracteaeque subulatae; pedunculi axillares subtriflori, fl. 10-andri, petala primo viridula dein kermesina, capsulae dextrorsum tortae cylindricae acutae. *DC. l. c. p.* 475. *Bl. Bijdr. p.* 79. *W. et Arn. l. c. p.* 63. *Spanoghe l. c. p.* 173. *Decaisne l. c. p.* 435. — *Helicteres grewiaefolia DC. l. c.* — *Isora corylifolia Wight. Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 107. — *H. versicolor Hassk. olim in Tijdschr. l. c. Fructus Regis Rumph. Herb. Amb.* VII. *p.* 32, *tab.* 17, *fig.* 1. — *Rheed. l. c.* VI. *tab.* 30. — Geheel Indië en de eilanden. — Java, Timor. — Kĕkontalan of Poetĕran *mal.* en *sund.* Boa radja volgens RUMPHIUS.

VII. OUDEMANSIA MIQ. Calyx tubulosus subbilabiatim 5-dentatus. Petala 5, aestivatione convoluta inaequalia, subbilabiatim disposita spathulata, ungue medio bidentulo. Tubus stamineus

cylindricus, apice inflato ovarium stipitatum recondens, breviter 10-fidus, filamento singulo monanthero, antheris brevibus, loculis transversis, rimâ communi dehiscentibus. Ovarium 5-loculare, loculis pluriovulatis, stylo simplici, stigmate parvulo. Capsula ovoidea, processubus stellato-tomentosis obvallata, 5-locularis, loculis demum in centro solutis, suturâ placentari apertis. Semina angulata glabra plurima usque solitaria. — Frutices indumento stellari, foliis integerrimis vel serratis, stipulis lateralibus, fl. axillaribus subcymosis vel spicatis, paucioribus saltem fertilibus.

1. **Oudemansia integerrima** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 296. Folia e basi obtusâ vel leviter emarginatâ ovato-lanceolata subacuminata obsolete serrulata vel integerrima, subtrinervia et utrinque 3—5-costulata, supra glabra, margine ciliolata, subtus luteo-albido-stellato-tomentella, 1—3½ poll.; cymae breves pauciflorae; capsulae oblongae obtusae apice 5-dentulae, extus processubus teretibus dense tomentosis obtectae. *Oudemansia javensis Hassk. Retz.* I. *p.* 134. *Hort. Bog.* I. *p.* 98. — *Helicteres Blume Bijdr. p.* 80. — *Orthothecium Hassk. Cat. p.* 202. *Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 10. *Pl. Jav. rar. p.* 307. — *β. angustifolia Hassk. l. c. et Hort. Bog.* I. *p.* 98 foliis angustioribus ½ poll. circiter latis. *Helicteres angustifolia Linn. DC. l. c. p.* 477. *Bl. Bijdr. p.* 80. *H. virgata Wall. ap. G. Don l. c. p.* 508. — Java, bij Tjikao, in Krawang (BL.), aan den voet der bergen van Palimanan. — Sumatra, in Opper-Angkola (JUNGHUHN), Padang Lawas (HORNER).

2. **Oudemansia Korthalsii** MIQ. Folia e basi obtusâ ovali-oblonga obtusa mucronulata, trinervia, subtus et in petiolo dense fusco-tomentosa; pedunculi axillares multiflori; capsulae ovatae hirsutissimae. *Helicteres integerrima Korth. Ned. Kruidk. Arch.* I. *p.* 303.

Borneo, op drooge plaatsen in Martapoera, Poeloe-Lampei (KORTHALS).

3. **Oudemansia obversa** MIQ. *l. c. p.* 297. Folia e basi attenuatâ obtusiusculâ obovato-oblonga acuminata, inaequaliter subduplicate dentato-serrata, sub-5-nervia, supra stellato-scaberula, subtus stellato-tomentella, 3- fere 5 poll.; capsulae axillares pedunculatae soli-

tariae (floribus reliquis deciduis) cylindrico-oblongae, processubus filiformibus dense stellato-tomentosis undique obtectae, apice obsolete 5-dentulae. *H. Sundaica G. Don l.c.?* — Java, bij de Wijnkoopsbaai (JUNGH.).

4. **Oudemansia hirsuta** MIQ. *l. c. Hassk. Retz.* I. *p.* 184. *Hort. Bog.* I. *p.* 98. Folia e basi inaequilaterâ rotundatâ vel subcordatâ oblonga vel ovato-oblonga acuminata, inaequaliter subduplicato-dentata, membranacea, 3- sub- 5-nervia costulataque, supra scaberulo-pubera, subtus in ramulis petiolis et inflorescentiâ stellato-griseo-tomentella, 3—7 poll. longa, membranacea; spicae axillares solitariae vel aggregatae, flores sessiles, laterales solitarii bracteis geminis glandulâque sessili sanguineis, terminales vulgo gemini bracteis 4 suffulti, corolla sanguinea. *Helicteres hirsuta Bl. Bijdr. p.* 80. — *Orthothecium Hassk. Cat. p.*202. *Pl. Jav. rar. p.*308. *Tijdschr. l. c. p.*106. *H. oblonga Wall. l. c.?* — *Var. glabrior*, foliis fere aequilateris. — Java (BL.), in de wouden bij Imagiri, Kĕbo Koening, Palimanan (JUNGH.). — Kĕkontalan *sund.* (ook voor de overige soorten).

5. **Oudemansia viscida** MIQ. *l. c.* Folia subrotundo-cordata acuminata subtriloba, inaequaliter serrata, supra stellato-pubescentia, subtus stellato-hirta viscida; pedunculi axillares multiflori reflexi, calyx binis bracteolis filiformibus et glandulâ stipitatâ suffultus, corolla alba, capsulae muricibus elongatis villosissimae. *Helicteres viscida Bl. l. c. p.* 79. — *Orthothecium viscidum Hassk. Cat. p.* 307. *Pl. Jav. rar. p.* 307. *Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 105. — Java, om Rompien, in Bantam enz.

6. **Oudemansia? microcarpa** MIQ. Frutex; rami velutino-scabri; folia brevi-petiolata e basi rotundatâ lanceolata acuminata inaequaliter crenato-serrato-dentata, trinervia et costulata, subtus velutina, supra glabriuscula; pedunculi multiflori oligocarpi, capsulae parvae ovoideae velutinae, loculis monospermis. *Helicteres microcarpa Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 173. *Icon. ined. tab.* I. — Poeloe Kambing en Poeloe Samaoe (SPANOGHE).

Tribus III. STERCULIEAE SCHOTT et ENDL. Flores diclines monoici cum alterius sexus rudimento magis minusve perfecto. Calyx regularis. Corolla nulla. Filamenta in tubum gynophoro connatum coalita,

antheris magis minusve perfecte bilocularibus, curvato-oblongis, ad ovarii perfecti vel effoeti basin. Ovaria leviter cohaerentia. Carpella follicularia verticillata, ventre dehiscentia vel indehiscentia. — Folia simplicia vel palmata, petiolo apice tumido.

VIII. STERCULIA LINN. (*emend. R. Brown*). Calyx 5- raro 4-fidus. Antherae vel inordinate congestae vel polyadelphae. Ovaria pluriovulata. Styli cohaerentes, in unicum saepe arcte deflexum. Stigmata in unicum 5-lobum coalita quandoque distincta. Folliculi lignei vel coriacei. Semina albuminosa, albumine bipartibili, cum cotyledonibus plus minus arcte cohaerente. Embryi radicula hilo contraria. — Arbores intra tropicos utriusque orbis, foliis indivisis vel lobatis, quandoque digitatis, paniculis vel racemis axillaribus vel infra-terminalibus, haud raro nutantibus, fl. terminalibus saepius praecocioribus et femineis. — *Pompila Noronh. in Verh. Batav. Gen.* V. *p.* 66.

§ 1. Folia digitata, foliolis cum petiolo articulatis.

α. Calycis laciniae patulae.

1. **Sterculia foetida** LINN. Foliola 7—9 petiolulata elliptico-lanceolaia acuminata vix quadruplo longiora quam lata utrinque glabra. *Sterculia foetida Linn. Spec. p.* 1431. *Cav. Diss.* V. *p.* 284, *tab.* 141. *DC. l. c. p.* 483. *Bl. Bijdr. p.* 84. *Decaisne l. c. p.* 435. *W. et Arn. l. c. p.* 60. *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 110. — *R. Br. in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 227. — *Sonner. Voy.* II. *p.* 234, *tab.* 132. — Geheel Indië. Sunda-eilanden. Molukken. Timor. — Kĕpoh of Daugdoer gedé *sund.*

2. **Sterculia polyphylla** R. BR. *l. c.* Foliola sessilia 9—11 lineari-lanceolata elongata sexies longiora quam lata, utrinque glabra. *Clompanus major Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 168, *tab.* 107. *bis.* — Sumatra (STAUNTON). Klein-Ceram, Banda, Celebes; in Amboina zeldzamer, (RUMPH.).

β. Calycis laciniae conniventes, apicibus diu cohaerentes.

3. **Sterculia versicolor** WALL. *Pl. As. rar.* I. *p.* 48, *tab.* 59. Foliola oblongo-elliptica acuminata, subtus tomentosa. — Aan den Irawaddi.

§ 2. Folia simplicia, quaedam vel omnia lobata. Calyx patens.

4. **Sterculia urens** ROXB. *Pl. Corom.* I. *p.* 25, *tab.* 24. Folia 3—5-loba,

subtus tomentoso-velutina, paniculae compositae erectae, calycis laciniae basi ligulâ deflexâ, fl. decandri, urceolo antherarum cylindrico, stylo erecto. — Voor-Indië.

5. **Sterculia villosa** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 153. Folia 5—7-loba acuminata subtus tomentoso-velutina; paniculae compositae pendulae, calycis aestivatio induplicata; stylus deflexus — Voor-Indië.

§ 3. Folia omnia indivisa.

α. Calycis laciniae patentes.

6. **Sterculia guttata** ROXB. *l. c. p.* 148. Folia e basi subcordatâ oblongo-ovata acuta vel acuminata, adulta subtus tomentosa; racemi axillares indivisi; flores subterni subsessiles, calyx extus furfuraceo-tomentosus, intus villosus. — *Var.* foll. obovatis acuminatis, racemis folio multo brevioribus. — Voor-Indië.

7. **Sterculia parvifolia** WALL. *Cat. n.* 1123. *R. Br. l. c. p.* 229. Folia e basi acutâ lanceolata acuta vel subacuminata utrinque glaberrima, racemi axillares simplices folio breviores. — Poeloe Pinang.

8. **Sterculia javanica** R. BR. *l. c. p.* 230. (*Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 309?). Folia e basi obtusâ subcordatâ obovata brevi-apiculata subtus tomentosa; paniculae cernuae, calyx 3—6-fidus patulus utrinque tomentosus, fl. polygami. *Sterculia cordata Bl. Bijdr. p.* 86. — Java (HORSF.), in Tjandjor, Buitenzorg (BL.), in Bogor (KORTH.). — Hantap badak *sund.*

9. **Sterculia macrophylla** VENT. *Malm.* II. *p.* 91 *adnot. R. Br. l. c. DC. Prodr.* I. *p.* 483. Folia alte cordata obtusa subtus tomentosa; paniculae laterales cernuae, calyx 5-fidus patens. *Sterculia cordata* (*excl. syn. Bl.*) *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 111? — Java (HORSF.).

10. **Sterculia comosa** WALL. *Pl. As. rar.* II. *p* 25, *tab.* 127. Folia cordato-ovata acuminata subtus tomentosa; paniculae decompositae, calyx patens. — Amboina. — In den bot. tuin te Calcutta.

11. **Sterculia longifolia** VENT. *l. c.* Folia oblonga acutiuscula glabra; racemi subsimplices, pedicellis subgeminis folio brevioribus, ca-

lycis laciniae patentes intus barbatae, tubum extus glabriusculum subaequantes. — Java (HORSF.), Borneo, op den Sakoembang (KORTH.).

12. **Sterculia laevis** WALL. *Cat. n.* 1138. *Hook. Bot. Misc. l. c. p.* 287 *adnot. R. Br. l. c.* Folia e basi acutiusculâ oblongo-lanceolata acumine lineari-obtuso terminata glabra; racemi subsimplices folio breviores, calyx extus glaber laciniis patentibus tubo duplo longioribus, e basi latâ linearibus intus barbatis. *Sterculia coccinea Jack. Malay. Misc. et in Hook. Bot. Misc.* I. *p*, 286, *non Roxb., an Hassk. Tijdschr. l. c. p.* 114? — Poeloe Pinang. — Java?

13. **Sterculia Spangleri** R. BROWN *l. c. p.* 230. Folia lanceolato-oblonga acuta vel subacuminata utrinque glabra; racemi subcompositi, calycis extus glabri laciniae patentes e basi latiore subulatae intus barbatae, tubo duplo longiores. — Proxima St. laevi et longifoliae, ab illâ foliorum latiorum et basi obtusiorum acumine breviore et apice folii sensim angustato nec subito constricto et lineari, ab hâc praesertim calycis laciniis tubo duplo longioribus diversa. — Java („SPANGLER." — SPANOGHE?).

14. **Sterculia grandiflora** VENT. *Malm. l. c. adn. DC. l. c. p.* 482. *Hassk. Tijdschr.* XII. *p.* 114. Folia e basi subrotundatâ aut subattenuatâ ovata, ovato-oblonga aut obovata, acuta vel breviter acuminata, coriacea, glabra, integerrima, 3- fere 9 poll. longa; racemi vel paniculae racemosae pedunculo communi sanguineo, subtomentoso, pedicellis viridibus; calycis tubus campanulatus extus viridulus tomentosus, intus ad basin phoeniceus, laciniae patentes lineares intus hirsutae, fl. unisexuales, carpella 3 oblonga 3—4-sperma. — Voor-Indië. — Java?

β. Calycis laciniae conniventes apice diu cohaerentes.

15. **Sterculia Blumei** G. DON. *Dichl.* I. *p.* 515. *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 114. Folia oblongo-lanceolata obtuse acuminata integerrima glabra, racemi simplices, calycis laciniae lineares apice connexae, carpella ovata. *Sterculia lanceolata Bl. Bijdr. p.* 82. A Sterculiâ longifoliâ VENT. *et* Sterculiâ lanceolatâ DC. differt calycis laciniis conniventibus et apice connexis. — Sumatra, op den Singa-

lang, Borneo, op den Pamatton (KORTH.). Java, op den Seriboe (BL.). — Hantap ratoe *sund.*

16. **Sterculia linearis** KORTH. *in Ned. Kruidk. Arch.* I. *p.* 305. Folia e basi obtusâ oblonga obtuse acuminata, nervis perpendicularibus; racemi axillares; carpella oblonga, 2—3-sperma. — A St. Blumei nervis non patentibus et numerosioribus differt. — Borneo, aan den voet van den Sakoembang (KORTH.).

17. **Sterculia nobilis** SMITH. *in Rees Cyclop.* (*Parad. Lond. tab.* 69 *sub Southwelliâ*). *DC. Prodr.* I. *p.* 482. *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 112. Folia e basi rotundatâ parum attenuatâ oblonga obovato-oblonga vel elliptica acuta vel obtusiuscula integerrima glabra, ½—1-pedalia; paniculae racemosae axillares, pube stellatâ minutissimâ sanguineâ, calycis urceolati tubus incano-tomentosus, intus sanguineus, laciniae lineares apice cohaerentes intus villosae, carpella 3 ovata mucronata, 3—4-sperma. *Sterculia Balanghas Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 144. *Blume Bijdr. p.* 82. *Korth. l. c. p.* 306. *non Linn.* — Java, in de wouden (BL.). — Sumatra, bij Oedjong-Karang (KORTH.). China. — Hantap *sund.*

18. **Sterculia rubiginosa** VENT. *l. c. n.* 91 *adnot. Bl. Bijdr. p.* 83. Folia e basi obtusâ cuneato-oblonga vel constricte acuminata, adulta supra glabra, subtus pubescentia venoso-rugosa, stipulae longitudine petiolorum; paniculae folia aequantes, calycis extus tomentosi laciniae intus dense barbatae, tubum turbinatum superantes. *Sterculia angustifolia Jack. Malay. Misc.* I. *Hook. Bot. Misc.* I. *p.* 287. — *St. Jackiana Wall. Cat. n.* 134 *et in Hook. Bot. Misc. l. c.* — Java, op den Papandajang (KORTH.). Poeloe Pinang. Singapore. — Oenting oenting bĕsar *mal.*

19. **Sterculia cuneata** R. BR. *l. c. p.* 232. Folia e basi obtusâ cuneato-obovata vel elliptica acutiuscula, adulta supra glabra, subtus pubescentia, petioli stipulas subulatas vix aequantes; racemi terminales subsimplices, calycis laciniae intus strigoso-barbatae tubo, cyathiformi longiores. — Philipp. eilanden (CUMING).

20. **Sterculia ferruginea** R. BR. *l. c.* Folia e basi obtusiusculâ oblongo-

lanceolata attenuato-acuminata, adulta supra glabra, subtus pubescentia venoso-rugosa, ramuli petioli calycesque extus ferrugineo-tomentosi, racemi subcompositi, calycis laciniae tubo duplo longiores, stigmata recurva, stylo arcte deflexo dimidio breviora. — Philipp. eil. (CUM.).

21. **Sterculia stipularis** R. BR. *l. c.* Folia e basi cordatâ cuneato-oblonga acuminata membranacea, adulta supra glabriuscula, subtus cum petiolis undique tomentosa, stipulae petiolos aequantes; racemi compositi elongati penduli furfuraceo-pubescentes, calycis laciniae intus strigoso-barbatae, tubo turbinato paullo longiores. — Philipp. eil. (CUM.).

22. **Sterculia oblongata** R. BR. *l. c.* Folia e basi obtusissimâ oblonga acutiuscula, adulta supra glaberrima, subtus glabriuscula; panicula foliis (spithameis pedalibus) brevior, calycis laciniae tubum urceolatum glabriusculum vix aequantes subulatae pubescentes demum solutae. — Philipp. eilanden (CUMING).

23. **Sterculia grandifolia** R. BR. *l. c.* Folia e basi obtusâ cuneato-oblonga obtusa? adulta glabra; racemi simplices petiolo elongato breviores, calycis laciniae lineares utrinque tomentosae, tubus brevissimus. — Java („SPANGLER").

24. **Sterculia cuspidata** R. BR. *l. c.* Folia e basi obtusâ oblongo-ovata acumine lineari, utrinque glaberrima; racemi simplices, calycis extus glabri laciniae subulatae intus pilosulae, tubum turbinatum aequantes. — Sumatra (RAFFLES).

25. **Sterculia insularis** R. BR. *l. c.* Folia e basi obtusâ ovali-oblonga acuta utrinque glabra; flores paniculati, calycis tubus turbinatus glaber, lacinias intus barbatas demum distinctas et patentes aequans. — Molukken, eiland Honimoa (CHR. SMITH).

26. **Sterculia urceolata** SMITH *in Rees Cyclop. R. Br. l. c. p.* 233. *Bl. Bijdr. p.* 83. *Korth. l. c. p.* 306. Folia e basi obtusâ ovata vel elliptica acuta vel obtusiuscula, adulta glabriuscula; paniculae contractae petiolo parum longiores, calycis tomentosi laciniae lineares tubum urceolato-ovoideum subaequantes, intus pilis strictis barbatae. *Clompanus minor Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 169, *tab.* 107 *b.?* (*Conf. Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 110). — An hujus loci *Sterculia Candollei Wall. Pl. As. rar.* I. *p.* 4. *quae St. popu-*

lifolia α DC. Prodr. I. *p.* 483? — *Decaisne N. Ann. Mus.* III. *p.* 435 *et Spanoghe l. c. p.* 173 (*St. obtusifolia Zippel. herb.*) diversa videtur. — Molukken, eiland Honimoa (CHR. SMITH.). Timor? Java, op den Boerangrang (KORTH.), Salak (BL.). — Hantap hoelang *sund.*

27. **Sterculia ceramica** R. BR. *l. c.* Folia subcordato-ovata acutiuscula, adulta utrinque paniculaeque glabra, calyces glaberrimi, alabastra obtusa. — An calycis laciniae apice connexae? — Ceram (CHR. SMITH).

γ. Species quoad calycis lacinias non satis cognitae.

28. **Sterculia subpeltata** BL. *Bijdr. p.* 83. *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 112. *Korth. l. c. p.* 306. Folia longe petiolata subpeltata, e basi rotundatâ ovali-oblonga acuminatissima (juniora subcordata) integerrima, subtus arachnoideo-tomentosa; racemi simplices, carpella pedicellata oblonga utrinque attenuata. — Java (BL.). Sumatra, op den Singalang (KORTH.).

29. **Sterculia gracilis** KORTH. *l. c. p.* 306. Folia e basi truncato-obtusâ ovata longe acuminata trinervia utrinque glabra; racemi axillares; laciniae calycis lineares pubescentes. — Borneo, op den Pararawin (KORTH.).

30. **Sterculia stipulata** KORTH. *l. c. p.* 306. Folia e basi obtusâ oblongo-obovalia acuminata, supra in costâ pilosa; stipulae lanceolatae fragiles; racemi axillares, carpella oblonga sericea. — Borneo, op den Pararawin (KORTH.).

31. **Sterculia purpurascens** KORTH. *l. c. p.* 306. Folia oblongo-obovata, obtusiuscula, supra nitida, subtus et in petiolo purpurascenti-tomentosa; carpella subglobosa, intus glabra, extus rubro-fusco-velutina. — Borneo, op den Sakoembang (KORTH.).

32. **Sterculia rufa** KORTH. *l. c. p.* 306. Folia e basi obtusâ obovali-oblonga acuminata, supra in costâ et subtus fusco-tomentosa; flores racemosi; carpella oblonga compressa sericea. — Borneo, aan de rivieren in Bandjermasin (KORTH.).

33. **Sterculia Zippelii** KORTH. *l. c. p.* 307. Folia cordato-subrotunda mucronato-acuminata, undulato-sinuata, subtus canescenti-tomentosa; flores paniculati. — Java, op den Salak, ook in 's lands plantentuin te Buitenzorg (ZIPPEL.).

IX. TETRADIA R. BROWN. Calyx 4- (nunc 3-) partitus. Antherae 8, simplici serie, loculis omnibus parallelis. Ovaria 4, ovulis numerosis. Stigmata recurva. — Fructu latente, affinitas dubia. — Tetradium LOUREIR. est Fagarae spec. teste BROWNIO.

1. **Tetradia Horsfieldii** R. BROWN *in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 233. Arbor foliis indivisis, racemis axillaribus brevibus monoicis, floribus hermaphrodito-femineis columnâ nullâ, aliquoties majoribus masculo cui columna manifesta gracilis et rudimenta minuta pistillorum. — Ovula anatropa videntur. — Java (HORSF.).

X. FIRMIANA MARSILI. Calyx vel 5-partitus tubo brevissimo vel tubulosus semiquinquefidus. Antherae (15) congestae vel polyadelphae. Styli coaliti, stigmate lobato. Pericarpia longe ante maturitatem aperientia membranacea foliiformia. Semina 2—4 albuminosa, embryi transversi radiculâ inferâ. — Arbores foliis lobatis.

§ 1. *Erythropsis (Lindl. genus).* Calyx tubulosus 5-dentatus vel semi-5-fidus, tubo intus 5 fasciculis pilorum.

1. **Firmiana colorata** R. BROWN *l. c. p.* 235. (*Sterculia colorata Roxb. Corom.* I. *p.* 26, *tab.* 25. *Korth. l. c. p.* 306. *Hassk. l. c. p.* 115.) — *α.* Calyx extus furfuraceo-pubescens, pubis stellatae radiis abbreviatis rigidis, tubo dentibus fere quater longiore, foliis adultis subtus glabriusculis. — *β.* calyx eodem indumento, sed tubo dentibus quater et ultra longiore, foliis adultis subtus pube copiosâ scabris (*Sterculia fulgens Wall. Cat. n.* 1135). — *γ.* calyx extus pubis stellatae radiis laxe patentibus velutinus, tubo dentibus vix ter longiore. — An haec et praeced. distinctae species? — Voor-Indië en Sunda-eilanden. — Java. Borneo, op den Sakoembang (KORTHALS). — Hantap hoelang *sund.*

XI. PTEROCYMBIUM R. BROWN. Flores polygamo-monoici

(fere hermaphroditi). Calyx 5-fidus patens. Antherae (10—8) simplici serie, loculis omnibus parallelis. Ovaria biovulata. Stigmata filiformia recurvata. Folliculi pedicellati foliacei naviculares, longe ante maturitatem aperientes. Semen unicum albuminosum. Embryi radicula hilo proxima.

1. **Pterocymbium javanicum** R. BR. *in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 219, *tab.* XLV. Arbor usque 60-pedalis, cortice laevi, comâ patente; folia alterna, 5—3-loba, passim integra, e basi cordatâ latoovata, 3—5-nervia, sinubus obtusis, lobis ellipticis brevi-acuminatis, praeter nervos pube simplici pubescentes supra glabra, subtus eâdem densius pubescentia, novella pube stellatâ copiosâ; stipulae subulatae caducae; panicula subterminalis, e racemis alternis approximatis subcorymbosis; calyx coriaceus glaber, laciniis margine cinereo-tomentellis. — Java, vooral in het midden en oostelijk gedeelte, op de vlakte en de lagere berghoogten (HORSF.). — Wining of Ki moenoeng *sund.*

XII. TARRIETIA BLUME. Carpella 3—4 pedicellata, dorso in alam membranaceam expansa, monosperma, indehiscentia.

1. **Tarrietia javanica** BL. *Bijdr. p.* 227. *Rumphia* III. *p.* 194 *adnot., tab.* 172, *fig.* 1 (*in tab. Sapindacearum*). Arbor altissima, ligno duro albido; folia quinato-digitata, foliolis petiolulatis elliptico-oblongis acutis coriaceis glabris, subtus in axillis excavatis barbatis, stipulis lateralibus lanceolatis deciduis, racemis axillaribus subcorymbosis. — Java, in de wouden op den Seriboe. — Tariti of Ki manoek *sund.*

XIII. HERITIERA DRYAND. Calyx 5-fidus. Antherae 5. Ovaria uniovulata. Folliculi lignei clausi, dorso alati. Semen exalbuminosum. Radicula hilo proxima. — Arbores litoreae Asiae calidioris, foliis indivisis subtus lepidotis, lepidibus incisis; floribus axillaribus subpaniculatis.

1. **Heritiera littoralis** DRYAND. *in Ait. Hort. Kew. ed.* 1, *vol.* III. *p.* 546. *DC. Prodr.* I. *p.* 484. *Bl. Bijdr. p.* 84. *W. et Arn. l. c.*

p. 63. *Decaisn. l. c. p.* 436. *R. Br. l. c. p.* 237. Folia elliptico-oblonga vel ovata obtusiuscula. *Heritiera fomes Buch. in Syn. Ava. DC. l. c. p.* 484. — *H. minor. Lam. Dict.* III. *p.* 299. *DC. l. c.* — *Balanopteris Tothila Gaertn. d. fr. et sem.* II. *tab.* 99. *Atunus litorea Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 95, *tab.* 63. *Rheed. Hort. Mal.* VI. *tab.* 21. — Kuststreken van geheel Indië, Sunda-eil., Molukken, Borneo, Nieuw-Guinea, Philipp. eil. — Nieuw-Holland. Heeft door hare digte kroon met zilverwitte bladen eene eigenaardig voorkomen onder de strandgewassen. — Djoenggoeng *sund.* Atoen laoet *mal.* — Het hout is zeer vast en duurzaam.

2. **Heritiera attenuata** WALL. *Cat. n.* 1140. *R. Br. l. c.* Folia lanceolata acuminata. — Kuststreken van Martaban en Tenasserim (WALLICH).

Genus dubium:

XIV. COVILHAMIA KORTH. Sepala 6, ad medium in tubum urceolatum conniventia. Stamina monadelpha, antheris versatilibus. Ovarium stipitatum, trigonum triloculare, loculis pluriovulatis, ovulis biserialibus angulo centrali insertis. — A Sterculiâ ovario differt.

1. **Covilhamia ovata** KORTH. *in Ned. Kruidk. Arch.* I. *p.* 307 (a. 1848). Arbuscula; folia e basi acutâ ovalia breviter acuminata, subtus pilosa; racemi axillares, simplices, pubescentes. — Borneo, op den Pamatton (KORTH.).

Ordo XCIII. BÜTTNERIACEAE R. BROWN.

Arbores, frutices, rarius herbae, pube utplurimum stellatâ, foliis stipulatis alternis integris vel lobatis. Calycis (interdum colorati) 4—5-fidi vel-partiti laciniae aestivatione valvatae. Petala unguiculata, sepalis alterna (nunc nulla), aut plana aestivatione convolutivâ vel tortâ, aut concavo-fornicata superne in ligulam indivisam vel partitam saepe tubi staminei lobis cohaerentem producta, aestivatione valvatim induplicatâ. Stamina nunc petalorum numero iisque opposita, nunc duplo, alterna fertilia petalis opposita, nunc multipla, uniserialia, sterilia sepalorum numero nunc fertilibus plu-

ribus alternantia, vel rarissime omnia fertilia, nunc plurima pluriserialia, omnia fertilia et coalita, filamentis rarissime liberis, plerumque in cupulam tubum vel columnam coalitis, antheris extrorsis vel rarius subintrorsis, erectis vel incumbentibus, bilocularibus, loculis longitudinaliter rarius poro prope apicem vel rimulâ dehiscentibus. Ovarium liberum, e carpellis 4—5 rarius pluribus vel paucioribus conflatum eorumque marginibus introflexis columnam centralem attingentibus in totidem loculos partitum, ovulis in loculis geminis collateralibus vel pluribus biseriatis. Styli in unum connati, stigmatibus erectis vel patentibus. Fructus utplurimum capsularis, nunc loculicide dehiscens nunc septicide in carpella solutus, coccis demum bivalvibus. Semina in loculis gemina vel solitaria aut plurima, rhaphe vulgo manifestâ, albumine carnoso vel mucilagineo, interdum nullo. Embryon rectum vel arcuatum, cotyledonibus carnosis vel saepius foliaceis, planis, plicatis, involutis aut rarius spiraliter convolutis, radiculâ saepissime inferâ. — Crescunt in regionibus tropicis totius orbis, in Prom. B. Spei et Novâ Hollandiâ copiosae.

Overzigt der geslachten:

A. *Bloembladen aan den top met een aanhangsel.* Zaaddoos gevleugeld: II. *Abroma;* — met stervormig behaarde stekels, 2— 3 zaden in ieder hokje: I. *Commersonia,* — met stekels, één zaad in ieder hokje: III. *Büttneria;* met talrijke zaden; aanhangsel der bloembladen tweespletig: IV. *Guazuma;* — bloembladen ongelijk, het achterste buisvormig-geplooid afgeknot, het voorste vlak, de zijdelingschen opgerold; zaaddoos vliezig, tolvormig 5-kant: V. *Kleinhovia.*

B. *Bloembladen plat.* — *a. Vijf meeldraden,* zaaddoos met één zaad: VI. *Waltheria;* vijfhokkig, 1—2 zaden in ieder hokje, — kleppen onverdeeld: VII. *Melochia,* 2-spletig: VIII. *Riedleia,* hokjes met één gevleugeld zaad: IX. *Visenia.* — *b. Vijftien tot veertig meeldraden,* waarvan veelal 5 onvruchtbaar, van gedaante veranderd, tegenover de bloembladen; — 20, waarvan 5 onvruchtbaar, met telkens 3 vruchtbare afwisselend: X. *Pentapetes,* 15, waarvan 5 onvruchtbaar; XI. *Eriorhaphe;* — als X, zaaddoos houtachtig, met gevleugelde zaden: XIII. *Pterospermum,* — 10, afwisselend onvruchtbaar: XII. *Melhania.*

Tribus I. Büttnerieae dc. Petala concava vel fornicata, superne saepissime in ligulam producta. Tubus stamineus apice fissus, laciniis sterilibus cum petalis alternantibus, fertilibus iis oppositis, 1—3-antheriferis. Capsula. Semina exalbuminosa.

I. COMMERSONIA forst. Calyx 5-fidus vel-partitus, persistens, laciniis valvatis. Petala 5, e basi latâ marginibus inflexâ

in ligulam producta, aestivatione valvata. Tubus stamineus urceolatus, 20-partitus, laciniis 15 sterilibus, cum petalis ternatim alternantibus, elongatis, ligulatis, fertilibus 5 oppositipetalis, brevissimis monantheris, antheris extrorsis, loculis transversim bivalvibus. Ovarium sessile 5-loculare, ovulis in singulo loculo 3—6 subbiseriatim angulo centrali insertis, anatropis. Styli 6 liberi vel plus minus coaliti, stigmatibus simplicibus vel capitellatis. Capsula globosa, setis stellato-pilosis echinata, loculicide 5-valvis, valvis medio septigeris. Semina in loculis 2—3 obovoidea, testâ crustaceâ, hilo basilari, strophiolâ laciniatâ, embryi albuminosi cotyledonibus foliaceis planis. — Arbores vel frutices pube stellatâ tomentosâ, foliis ovatis dentatis vel incisis, stipulis parvis deciduis, cymis oppositifoliis vel axillaribus.

1. **Commersonia echinata** FORST. *Gen. p.* 44. *Bl. Bijdr. p.* 86. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 298. Ramuli petiolique tomentosi, folia cordato-ovato-oblonga magis minusve inaequilatera dentato-serrata, supra demum praeter nervos glabra, subtus tomentosa, 4—8 poll. longa. *Restiaria alba Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 187, *tab.* 119. *Ricinus odoratus Noronh. Verh. Bat. Gen.* V. *p.* 8. — *α. forma latifolia Miq. l. c.* foliis amplis cordato-rotundatis ovatis acuminatis, incano-tomentoso-villosis. — *β. forma javana Miq. l. c.* foliis e basi rotundatâ vel leviter cordatâ ovato-oblongis vel ovatis acuminatis, subtus tenuiter incanis. *Commersonia javensis G. Don. Dichl.* I. *p.* 323. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 312. *Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 115. — Over den geheelen Indischen Archipel (Java, Sumatra, Borneo), Molukken tot op de eilanden in de Stille Zuidzee en in Nieuw-Holland, in de lage alluviale wouden, zelden hooger dan 500′. — *α.* Sumatra, Apenberg, bij Padang. — *β.* Java, in de wouden van Kendang (JUNGH.). — Ki oeri of Handeong *sund.* Kajoe totara *mal.*

II. ABROMA JACK. Calyx membranaceus 5-partitus valvatus persistens. Petala 5 ovata, ungue imo tubo stamineo inserto, basi dilatatâ concavo, laminâ planâ aestivatione valvatâ. Tubus stamineus brevis urceolatus 5-fidus, laciniis obcordatis alternipetalis, sinubus oppositipetalis triantheriferis, antheris extrorsis, loculis

transversis discretis bivalvibus. Ovarium 5-loculare, ovulis in loculis pluribus, angulo centrali vix incrassato biserialiter insertis. Styli 5 conniventes, stigmatibus simplicibus. Capsula membranacea 5-alata, apice truncato 5-rostris, juxta alas suturales incomplete loculicide 5-valvis, valvis medio septa margine seminifera gerentibus. Semina plurima ovoideo-globosa, testâ coriaceâ, albumine carnoso, cotyledonibus foliaceis suborbiculatis planis. — Arbusculae multicaules subsimplices, indumento stellato, foliis integris vel palmatilobis, pedunculis extraaxillaribus paucifloris.

1. **Abroma augusta** LINN. *fil. Suppl. Pl. p.* 341. *DC. l. c. p.* 485. *Bl. Bijdr. p.* 85. Rami velutino-tomentosi, folia adulta ovato-oblonga acuminata serrulata, subtus tomentosa et pube stellatâ in nervis petiolisque scabra, inferiora subrotundo-cordata 5-angulata sublobata, diametro usque pedali, capsulae alae apice truncatae, angulo exteriore acutiusculo. *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 117. — *Abroma fastuosum Jacq. H. Vind.* III. *p.* 3, *tab.* 1. — Bergachtige streken van Dekan. — Java, tot 2500'. — Ki kĕtjangkir *sund.*

2. **Abroma javanica** MIQ. Rami laeves subvelutini, folia cordato-ovata acuminata serrata, subtus mollia setisque stellatis, inferiora subquinqueloba, capsulae alae apice truncatae, angulo ext. obtuso. *Abroma mollis Bl. Bijdr. p.* 85, *non DC.* — Java, langs de rivieren (BLUME).

3. **Abroma denticulata** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 288. Ramuli petioli folia praesertim subtus in nervis pedunculi calycesque tomentello-pubera, folia breviter petiolata cordato-ovata vel oblonga, raro subrotundata, acuminata, 5-nervia, remote tenuiterque denticulata demum subintegerrima, 7—8 poll. longa, subtus pube tenerâ stellatâ setisque stellatis inspersa, supra in nervis tenere et decidue pubera, capsulae alae apice truncatae extrorsum obtuse productae. — Sumatra, bij Padang, in Tobing (JUNGH.).

4. **Abroma fastuosa** R. BROWN *in Hort. Kew. ed. alt.* IV. *p* 409. Rami hispidi; folia acute 5-loba, suprema ovata subcordata integra, pube stellatâ et simplici scabra, calycis laciniae lineari-lanceolatae submembranaceae, petala basi atropurpurea subelliptico-rotunda ab-

rupte unguiculata; capsulae alae truncatae, angulo exteriore elongato acuminato. *DC. Prodr. l. c. Decaisn. l. c. p.* 436. *Gaertn. d. fr. et sem.* I. *tab.* 64. — Timor.

5. **Abroma mollis** DC. *Prodr.* I. *p.* 485. Rami muricati; folia inferiora cordata subrotunda vix sublobata, superiora etiam cordata acuminata, serrata, brevissime petiolata, pube brevissimâ et setis stellatis molliter velutina, capsulae... „An praeced. var.?" — Molukken.

III. BÜTTNERIA LÖFFL. Calyx coloratus 5-fidus valvatus persistens vel deciduus. Petala 5 longe unguiculata, apice concavo cucullata, cuculli apice inflexo superne in ligulam simplicem vel triplicem producto, inferne varie diviso, tubo stamineo adhaerente, aestivatione valvatâ. Tubus stamineus urceolatus 10—15-fidus, laciniis 5 vel 10 sterilibus alternipetalis, 5 fertilibus oppositipetalis brevissimis monantheris, antheris petalorum cucullo obtectis extrorsis, loculis longitudinaliter vel transversim bivalvibus. Ovarium 5-lobum 5-loculare, loculis ex angulo centrali superposite biovulatis. Stylus simplex, stigmate 5-fido. Capsula subglobosa echinata, 5-cocca, coccis monospermis, a columnâ centrali filiformi solutis, introrse dehiscentibus. Semen ovato-trigonum, testâ crustaceâ scabrâ, embryi exalbuminosi cotyledonibus foliaceis suborbiculatis bilobis, circa radiculam spiraliter convolutis. — Suffrutices stricti, scandentes vel volubiles, inermes vel aculeati, foliis formâ variis, fl. umbellatis vel corymbosis, umbellis vulgo in racemum vel paniculam confertis. — Genus praesertim americanum.

1. **Büttneria Reinwardtii** KORTH. *in Ned. Kruidk. Arch.* I. *p.* 310. Scandens; folia e basi cordatâ oblongo-ovata acuminata, 5-nervia, subtus furfuracea, inflorescentia racemosa, fl. conferti. — Borneo, op den Pamatton (KORTH.).

2. **Büttneria flaccida** SPANOGHE *in Linnaeâ* XV. *p.* 174. *Icon. ined. tab.* 18. Frutex volubilis; folia longe petiolata late cordata breviter acuminata integerrima glabra 7-nervia, nervo medio uniglanduloso, inflorescentiae axillares fasciculatae, pedunculis flaccidis

pubescentibus, capsula lignosa echinata. — Timor, in de bergstreken, bloeit in November en December (SPANOGHE).

3. **Büttneria angulata** HASSK. *Cat. p.* 204. *Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 118. Frutex scandens, inermis, ramis 5-angulatis, junioribus rubenti-subpuberis, folia longe petiolata, e basi haud profunde cordatâ subrotundo-ovata brevi-acuta, retusave mucronata, integerrima, 5-nervia et paucicostulata, novella subpuberula, adulta glabra, cymae axillares 1—3 erecto-patentes, sepala rubentia, petalorum cucullus flavescens, lamina rubella, capsula setoso-echinata. *Büttneria javana Span. Icon. ined. tab.* 1. — Java, in Bantam (SPANOGHE, HASSKARL).

IV. GUAZUMA PLUM. Sepala 5 (passim quaedam cohaerentia) decidua. Petala 5, basi concava, caeterum lineari-ligulata, apice profunde bifida. Stamina basi brevi-unita, 5 sterilia lanceolata, fertilia in 5 phalanges trifidas triantheras oppositipetalas connata. Styli 5 conniventes. Fructus indehiscens lignosus muricatus 5-locularis polyspermus. Semina rotundata.

1. **Guazuma tomentosa** H.B.K. *Nov. Gen.* V. *p.* 304. *Bl. Bijdr. p.* 85. *W. et Arn. l. c. p.* 64. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 298. Arbor alta; folia e basi cordatâ ovato-oblonga inaequilatera acuminata crenato-serrata, 2½—8 poll. longa, adulta supra praeter nervos glabrescentia, subtus cum petiolis et inflorescentiâ stellato-tomentosa, infl. rubescens, petala basi flavescentia rubro-striata, ligulâ sanguineâ. *Guazuma Blumei G. Don. l. c.* I. *p.* 523. *Hassk. Tijdschr. l. c. p.* 119. *Pl. Jav. rar. p.* 312. — *G. tomentosa var. cumanensis DC.* I. *p.* 485. *Hassk. Cat. p.* 17. — Java. — Borneo, in Bandjermassing (KORTHALS). — Voor-Indië. — Oorspronkelijk uit Zuid-Amerika ingevoerd, waarvan ook de inlandsche namen: Djati hollanda; volgens BLUME ook Kajoe Goerda genoemd.

Theobroma Cacao LINN. — Java, enz. Timor, in de tuinen geplant, door de inlanders Tjoklat genaamd. — De Cacao wordt in Indië op sommige plaatsen met goed gevolg gekweekt.

Tribus II. KLEINHOVIEAE W. et ARN. *in Prodr.* I. *p.* 63. Flores hermaphroditi. Calyx nudus 5-partitus. Petala apice cucullata. Staminum

tubus longus, apice 5-adelphus, sterilia nulla. Ovarium longe stipitatum. Semina exalbuminosa; cotyledones spiraliter circa plumulam convolutae.

V. KLEINHOVIA LINN. Calycis 5-partiti laciniae planae, 3 anticae oblongo-lanceolatae, 2 posticae ovato-oblongae, basi oblique connatae, aestivatione valvatae. Petala 5, imo tubo stamineo adnata, inaequalia, posticum complicato-tubulosum truncatum, antica planiuscula, lateralibus subcucullatis angustiora, aestivatione valvata. Tubus stamineus elongato-cylindricus incurvus, apice ampliato 5-fidus, laciniis linearibus oppositipetalis triantheriferis, antheris extrorsis peltatim stipitatis, loculis divaricatis bivalvibus. Ovarium longe stipitatum, breviter supra tubum stamineum exsertum, 5-lobum 5-loculare, ovulis in loculis 4, angulo centrali biserialiter insertis. Stylus simplex, stigmate crenulato. Capsula membranacea, inflata, turbinata, 5-angularis, loculicide 5-valvis, valvis medio septiferis, axi centrali nullo. Semina in loculis solitaria, subglobosa, testâ crustaceâ tuberculatâ, embryi exalbuminosi cotyledonibus spiraliter circa plumulam convolutis, radiculâ hilo proximâ centrifugâ.

1. **Kleinhovia hospita** LINN. *Spec. p.* 1365. Arbor; folia petiolata subrotundo-cordata acuminata integerrima glabra 3—7-nervia, stipulae laterales ensiformes; paniculae terminalis rami stipulaceo-bracteati, flores glabri rosei, calycis laciniae petala subaequantes. *DC. Prodr. l. c. p.* 488. *Cav. Diss.* V. *p.* 188, *tab.* 146. *W. et Arn. l. c. p.* 64. *Blume Bijdr. p.* 86. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 313. *Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 120. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 298. — *Cati-matus Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 177, *tab.* 113. — Van Ceylon, langs de stranden en in de lagere bosschen, over Indië en den Archipel tot op Nieuw-Guinea verspreid. — Tjongkollo *sund.* of Ketimo. Kati maär *mal.* — Het hout, dat soms zwarte vlekken heeft, dient tot kris-scheden.

Tribus III. HERMANNIEAE DC. Petala plana. Stamina basi monadelpha, petalorum numero iisque opposita, fertilia. Ovarium 1-pluriloculare, loculis 2-multiovulatis. Capsula loculicida, oligo- vel polysperma. Semina albuminosa.

VI. WALTHERIA LINN. Calyx turbinato-campanulatus 10-nervis 5-fidus valvatus persistens, nudus vel bracteolatus. Petala 5,

spathulato- vel ovato-oblonga, unguibus imo tubo stamineo adnatis, aestivatione convolutivâ. Stamina 5 oppositipetala, filamentis inferne connatis, antheris extrorsis longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium obovoideo-inaequilaterum uniloculare, ovulis 2 placentae parietali superposite insertis. Stylus simplex ex ovarii latere placentifero rectiusculo subterminalis, stigmate acuto, penicillato vel tuberculato. Capsula obovoidea, stylo superata, dorso bivalvis. Semen unicum obovoideum, testâ crustaceâ, albumine carnoso, embryi cotyledonibus foliaceis, radiculâ hilo proximâ inferâ.—Herbae, suffrutices vel arbusculae indumento stellato, bifurco vel simplici, foliis inaequaliter serratis, stipulis angustis, capitulis glomerulisve varie dispositis, utriusque orbis regiones calidiores incolentes.

1. **Waltheria indica** LINN. *Spec. p.* 941. *DC. l. c. p.* 493. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 299. Folia ovalia vel oblonga plicata serrata tomentosa, stipulae deciduae, capitula sessilia vel pedunculata, nunc interrupte spicata. *Burm. Thes. Zeyl. p.* 149, *tab.* 68. — Probabiliter, monente jam R. BROWN, W. americanae LINN. forma, e novo orbe introducta. An huc *Waltheria microphylla et elliptica Cav.* uti ap. W. et Arn. l. c. statuitur? — Voor-Indië. Java (JUNGH.).

VII. MELOCHIA H.B.K. Calyx 5-fidus nudus vel 1—3-bracteolatus. Petala 5 patentia. Stamina 5 basi monadelpha. Styli 5. Capsula 5-locularis, loculicide 5-valvis, valvis medio septiferis, loculis 1—2-spermis. Pedunculi multiflori oppositifolii. — Species fere omnes americanae.

1. **Melochia Burmanni** ZOLL. et MOR. *Syst. Verz. p.* 37. Folia ovato-lanceolata aequaliter serrata, calyces aristati, capsulae subrotundae hispidae. *Corchorus javanicus Burm. Fl. Ind. p.* 123, *tab.* 36, *fig.* 3. — Java.

Stirps dubia: Melochia acutangula SPANOGHE *in Linnaeâ* XV. *p.* 174. *Icon. ined. tab.* 28 (non vidi). Caulis fruticosus, ramosus, folia oblongo-lanceolata crenato-serrata, subtus nervosa, supra glabra, umbellae sub- 3 florae. — Timor, om Koepang (SPAN.).

VIII. RIEDLEIA VENTENAT. Calyx 5-fidus valvatus, nudus vel

tribracteolatus. Petala 5 spathulato-oblonga, unguibus imo tubo stamineo adnatis, aestivatione convolutivâ. Stamina 5 oppositipetala, filamentis totis connatis vel apice liberis, antheris extrorsis longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium sessile vel brevissime stipitatum 5-loculare, ovulis in loculis geminis, angulo centrali superposite insertis. Styli 5, liberi vel basi connati, stigmatibus clavulatis. Capsula globosa subcrustacea 5-locularis, loculicide vel septicide 5-valvis, valvis demum bifidis, a columellâ centrali seminiferâ solidâ vel quinquepartibili solutis. Semina in loculis 1—2 obovoidea, testâ crustaceâ, albumine carnoso, cotyledonibus foliaceis planis. — Herbae vel frutices inter tropicos utriusque orbis, indumento stellato, foliis serratis stipulatis, fl. albis vel flavis.

1. **Riedleia tiliaefolia** DC. *Prodr.* I. *p.* 490. *Decaisne l. c. p.* 437. Frutex? folia cordata vel subrotundo-ovata acuminata, supra glabra, subtus tomentoso-incana, 3—4 poll. longa, suprema ovato-lanceolata utrinque canescentia; corymbi axillares et terminales multiflori, calycis laciniae ovato-lanceolatae, petala calyce duplo longiora. — Timor.

2. **Riedleia velutina** DC. *l. c. p.* 491. *Bl. l. c. p.* 86. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 288. Folia inferiora cordata, superiora ovata acuminata, serrata utrinque molliter velutina, cymae pedunculatae axillares pauciflorae, filamenta petaloideo-compressa. — Sumatra, in Opper-Angkola, wouden van Tobing (JUNGH.). — Java (BL., ZOLL.).

3. **Riedleia corchorifolia** DC. *l. c. W. et Arn. l. c. p.* 66. *Span. l. c. p.* 174 (*excl. syn. Bl.*). Folia ovata sublobata serrata, glabra vel in costâ pubera, capitula subterminalia. *Melochia corchorifolia Linn. Spec. p.* 944. *Dill. Elth. tab.* 176, *fig.* 217. *Visenia Spr. Syst.* III. *p.* 30. — *β. pilosior Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 289 foliis lanceolato-ovatis serratis, utrinque praesertim subtus in costâ costulisque appresse rigidule pilosis. — Voor-Indië. Timor. Java. — *β.* Sumatra (JUNGH.).

4. **Riedleia concatenata** DC. *l. c. p.* 492. *Kunth. l. c. p.* 311. Caulis glabriusculus asperulus, stipulae ciliato-serrulatae, folia inf. c

basi cordatâ ovato- vel oblongo-lanceolata nunc sublobata, summa e basi rotundatâ lineari-lanceolata acuminata, crenato-serrata, margine rigide subundulata, glabra, 1—3 poll. longa, flores terminales capitato-congesti, bracteis acuminatissimis. *Riedleia radiata Blume Bijdr. p.* 86. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 314. *Tijdschr. l. c. p.* 311. Praecedenti satis affinis. — Java. Sumatra. Borneo. — Sidagori *sund.*

IX. VISENIA HOUTTUYN. Calyx 5-fidus valvatus. Petala 5, aestivatione convolutivâ, obovalia. Stamina 5 oppositipetala, basi monadelpha. Ovarium 5-lobum, loculis 2?-ovulatis. Styli 5. Capsula loculicide et septicide soluta, coccis monospermis. Semen fundifixum, superne in alam productum, albumine carnoso, cotyledonibus foliaceis. — *Pentaglottis Wall.*

1. **Visenia indica** HOUTT. *Syst. Linn.* VI. *p.* 287, *tab.* 46. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 316. *Tijdschr. l. c. p.* 122. — *Visenia umbellata* (*Houtt.*) *Bl. Bijdr. p.* 88. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 298. — *V. javanica Jungh. in Tijdschr. Nat. Gesch.* VII. *p.* 302. — *V. alba Endl. Gener.* — *Aleurodendron album Reinw. in Bl. Cat. Buitenz. p.* 87. Arbor cito excrescens, circiter 30-pedalis; folia magna late cordata grosse crenata, velutino-albido-tomentosa, superiora ovata, corymbi axillares longe pedunculati, tomentoso-furfuracei, petala roseo-incarnata, capsula 5-angularis. — *β. rubescens Hassk. Cat. p.* 205 innovationibus rubentibus. — Algemeen in de lagere wouden van den Archipel (Java, Sumatra, Borneo) tot op de kust van Nieuw-Guinea. — Wordt wegens den snellen groei als schaduwboom in de plantsoenen gebezigd. — Bintinoe *sund.*

Tribus IV. DOMBEYACEAE KUNTH. Petala plana. Stamina 15—40, basi monadelpha, rarissime omnia fertilia; plerumque 5 sterilia ligulaeformia suboppositipetala. Ovarium 5-pluriloculare, loculis 2-pluriovulatis. Capsula loculicide vel septicide dehiscens. Embryi intra albumen carnosum parcum cotyledones foliaceae, saepe bifidae contortuplicatae, rarius planae.

X. PENTAPETES LINN. Involucellum triphyllum unilaterale. Sepala 5 valvata decidua. Petala 5 obovata, aestivatione convoluta. Stamina 20, basi in cupulam connata, 5 sterilia ligulaeformi-sub-

clavata, fertilibus 3 alternantia, filamentis filiformi-subulatis brevibus, antheris introrsis erectis longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium sessile 5-loculare, ovulis ex angulo loculorum centrali pluribus geminatim superpositis. Stylus terminalis simplex, stigmatis 5-fidi laciniis setaceis patentibus. Capsula 5-locularis, loculicide 5-valvis, valvis medio septigeris. Semina in loculis plura angulata, rhaphe et chalazâ incrassatis. Embryi cotyledones foliaceae profunde bifidae. — Herbae annuae Asiae calidae, pube stellatâ, foliis longe petiolatis lanceolatis, stipulis deciduis, pedunculis unifloris axillaribus, floribus majusculis rubris.

1. **Pentapetes phoenicea** LINN. *Spec. p.* 958. *DC. l. c. p.* 498. *W. et Arn. l.c.p.* 67. Annua; folia e basi hastatâ, leviter cordatâ vel rotundatâ lineari-lanceolata, serrata; flores axillares 1—2 nutantes rubri. *Dombeya phoenicea Cav. Diss.* III. *p.* 129, *tab.* 43, *fig.* 1. *Flos impius Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 288, *tab.* 100, *fig.* 1. *Rheed. l. c.* X. *tab.* 1. — Forma foliis sagittatis in Javâ non occurit teste HASSK. *Tijdschr. l. c. p.* 124. — Door geheel Indië verspreid. Molukken. Java. Sumatra, bij Padang (KORTH.). — Gangaboesan *sund.* Boenga haran tjadi *mal.*

XI. ERIORHAPHE MIQ. Involucellum unilaterale. Sepala 5 persistentia aestivatione valvata. Petala 5. Stamina 15, quorum 5 sterilia, 10 fertilia per paria approximata, antheris linearibus. Ovarium 5-loculare, stylo simplici. Capsula 5-locularis, 5-valvis, loculis polyspermis, suturâ nervum plumosum nudante. Semina exalata papillosa, albumine subpellucido.

1. **Eriorhaphe punicea** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 289. Perennis, tripedalis; folia brevissime petiolata lanceolato-linearia, grosse dentato-serrata, utrinque pilis maximam partem simplicibus inspersa, glabrescentia, 1—3 poll. longa, basi obtusâ trinervia, stipulae laterales parvae; pedunculi 1—2-axillares. *Pentapetes angustifolia Bl. Bijdr. p.* 87? — Java, aan den voet van den G. Mandjinang (SPAN.), in moerassen bij Batavia (BL.).

XII. MELHANIA FORSK. Involucellum 3-phyllum unilaterale. Calyx 5-partitus. Petala inaequilatero-obovata, marcescentia.

Stamina 10, basi in cupulam connata, alterna ligulaeformia sterilia, fertilia brevissima filamentis brevissimis, antheris introrsis erectis. Ovarii sessilis 5-locularis loculi in angulo centrali superposite biseriatim pluriovulati. Stylus simplex, stigmate 5-fido. Capsula 5-locularis loculicide 5-valvis, valvis medio septigeris. Semina in loculis plurâ angulata, rhaphe et chalazâ incrassatis. Embryi sigmoidei in axi albuminis carnosi cotyledones latae foliaceae, plicato-flexuosae. — Arbores vel frutices Dombeyae habitu, pedunculis axillaribus 1- vel 3—5-floris, in Asiâ et Africâ tropicâ crescentes.

1. **Melhania incana** W. et ARN. *Prodr.* I. *p.* 68. *Decaisn. l. c. p.* 436. *Span. l. c. p.* 174. Caulis annuus; folia lanceolata inaequaliter dentata utrinque tomentoso-incana; pedunculi axillares 1—3-flori; involucelli 3-phylli foliola ovata acuminata. *Melhania sidaeflora Span. Icon. ined. tab.* 50. — Voor-Indië. — Timor, op drooge plaatsen om Koepang (SPANOGHE).

XIII. PTEROSPERMUM SCHREB. Involucellum nullum vel triphyllum. Calycis basi tubulosi 5-partiti laciniae lineares valvatae (extus tomentosae). Petala 5 hypogyna, oblique obovata vel oblonga, aestivatione convolutivâ. Stamina 20, basi cum gynophoro brevi coalita, 5 sterilia subclavata, cum 3 fertilibus brevioribus alternantia, filamentis filiformibus, antheris erectis introrsis linearibus longitudinaliter dehiscentibus. Ovarii 5-locularis loculi ex angulo centrali biseriatim pluriovulati, stylo simplici, stigmate clavato. Capsula clavata lignosa 5-locularis, loculicide 5-valvis, valvis medio septa crassa cuneiformia gerentibus. Semina in loculis pauca vel solitaria compressa, superne in alam membranaceam latam obtusam producta. Embryi exalbuminosi vel albumine tenuissimo inclusi cotyledones subfoliaceae contortuplicatae, radicula brevis infera. — Arbores vel frutices Asiae tropicae, indumento stellato squamuloso, foliis sessilibus vel brevipetiolatis, coriaceis penninerviis, stipulis deciduis, pedunculis axillaribus uni- pauci-floris.

1. **Pterospermum Blumeanum** KORTH. *Ned. Kruidk. Arch.* I. *p.* 311. Folia e basi subcordatâ vel obtusiusculâ inaequilatero-ovato-

oblonga breviter acuminata, supra glabra, subtus incano-vel rufescenti-tomentosa, juniora apice denticulata; ovarium ovoideum pilosum. *Pterospermum lanceaefolium Bl. Bijdr. p.* 87. — Java, in de wouden van Nagara, Sumatra, bij Indrapoera (KORTH.).

2. **Pterospermum diversifolium** BL. *Bijdr. p.* 88. *Hassk. Tijdschrift Nat. Gesch.* XII. *p.* 124. *Pl. Jav. rar. p.* 316. *Korth. l. c. p.* 312. Folia e basi cordatâ obovato-oblonga, infra apicem brevem sinuata, subtus canescentia, arboris juvenilis peltata 3—5-loba; capsula subclavato-oblonga pentagona lepidota. *Dombeya Spreng. Syst.* III. 2, *p.* 256. — *Pterospermum acerifolium Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 27, *excl. syn. Willd.* quocum conjungere nondum ausus sum. — Java, zuider strand. — Tjĕrlang *sund.*

3. **Pterospermum elongatum** KORTH. *l. c.* Folia e basi rotundatâ vel subcordatâ oblongo-ovata oblīqua breviter acuminata, subtus rufo-tomentosa, capsula oblonga pentagona glabra. — Borneo, langs den Doeson en Kapoeas (KORTH.).

4. **Pterospermum fuscum** KORTH. *l. c.* Folia e basi inaequaliter cordatâ ovato-oblonga acuta, subtus fusco-tomentosa; capsula 5-angulata dense furfuraceo-tomentosa. — Borneo, aan den Doeson in Bandjermassin (KORTH.).

5. **Pterospermum suberifolium** WILLD. *Spec.* III. *p.* 728. *DC. Prodr.* I. *p.* 500. *Bl. Bijdr. p.* 87. Folia inaequilatera oblonga acuminata, superne sinuato-dentata, pedicelli petiolo vix longiores. *Pentapetes Linn. Spec. p.* 959. *Cav. Diss.* III. *p.* 130, *tab.* 43, *fig.* 2. Java, in de lagere wouden. — Bagoer *sund.*

6. **Pterospermum javanicum** JUNGH. *in Tijdschr. Nat. Gesch.* VII. *p.* 306. Arbor usque 60-pedalis, folia e basi inaequali hinc resectâ illic subcordato-rotundatâ ovalia acuminata, subtus tomento tenui molli griseo-ferrugineo obducta, pedicelli petiolos aequantes. — Java, op den Pangerango 3—4000′ (JUNGH.).

Ordo XCIV. TILIACEAE JUSSIEU.

Arbores, frutices, perraro herbae, pube simplici, ramosâ vel stellatâ, foliis alternis rarissime oppositis, integris vel palmatilobis, sti-

pulis liberis. Sepala 4—5, libera vel magis minusve connata, aestivatione valvata. Petala iis alterna, in basi tori plani vel in stipitem brevem extensi hypogyna, unguiculata, basi saepe squamulâ vel foveolâ aucta, integra vel incisa, aestivatione imbricata, rarissime nulla. Stamina perraro definita, duplo sepalorum numero, saepissime indefinita, hypogyna, tori saepe stipitiformis apici pluriseriatim inserta ejusque margine discoideo integro vel lobato basi cincta, omnia fertilia, vel extima sterilia, filamentosa, rarius intima (definita) petaloideo-dilatata. Filamenta libera vel basi in annulum aut phalanges coalita, antheris introrsis erectis vel incumbentibus, loculis longitudinaliter vel rarius apice valvulis transversis confluentibus apertis, polline laevi. Ovarium sessile vel stipitatum, e carpellis 2—10 connatis vel apice discretis compositum, 2—10-loculare, loculis interdum septo secundario verticali incomplete bilocellatis, rarius septulis transverse plurilocellatis, ex angulo centrali pauci- vel pluri-ovulatis. Styli coaliti, stigmatibus liberis vel cohaerentibus. Fructus saepe setosus vel echinatus, nunc laevis, costatus vel alatus, nunc capsularis, loculicide rarius septicide dehiscens, nunc indehiscens coriaceus, lignosus vel drupaceus aut baccatus, pluri- usque uni-locularis. Semina solitaria vel plurima, testâ membranaceâ vel crustaceâ, apterâ vel rarissime alatâ, albumine carnoso, embryi cotyledonibus foliaceis planis, rarissime in semine exalbuminoso carnosis, radiculâ inferâ, superâ vel centripetâ. — Ordo praesertim tropicus; pauciores species in regionibus temperatis obviae.

Overzigt der geslachten:

A. Bloembladen gaafrandig, helmknoppen met spleten geopend: — kelk 5-, zelden 4-bladig; meeldraden binnen eenen vliezigen rand bevestigd; — zaaddoos effen: I. *Corchorus*, III. *Porpa;* met haakvormige stekels: II. *Triumfetta;* — bloembladen aan den voet met eene klier of schub; veelal 5 of 10 klieren om den voet van het vruchtbeginsel: — steenvrucht ongevleugeld: IV. *Grewia;* — niet openspringende zaaddoos met 5 vleugels: V. *Diplophractum;* — openspringend, met 3—4 vleugels: VI. *Columbia;* — kelk 5-deelig, in de vrucht bladachtig vergroot; meeldraden talrijk; vruchtbeginsel 4-hokkig; vrucht droog éénzadig: VII. *Schoutenia;* — meeldraden in 5 bundels; vrucht met 5 vleugels, één zaad: VIII. *Pentace;* — kelk met een omwindsel, vlak, gaafrandig: IX. *Neesia.*

B. Bloembladen veelspletig, helmknoppen aan den top met een gaatje geopend; — zonder verlengde punt: X. *Elaeocarpus,* — met verlengde punt: XI. *Monoceras;* — bloembladen getand: XII. *Acronodia.*

Subordo I. TILIACEAE VERAE ENDL. Corolla nulla vel petala integra. Antherae longitudinaliter dehiscentes.

I. CORCHORUS LINN. Sepala 5 rarissime 4 lanceolata. Petala 5 unguiculato-obovata, calyci aequalia vel breviora. Stamina rarissime petalorum numero dupla, utplurimum indefinita multipla, imo toro vel interdum stipiti brevi, intra marginem urceolarem, inserta, filamentis flexuosis, antheris ovatis incumbentibus. Ovarium in toro vel stipite staminifero insertum, septis primum incompletis, mox in axi coalescentibus 2—5-loculare, ovulis plurimis, primum semiseptorum marginibus, mox loculorum angulo centrali biseriatim insertis pendulis anatropis. Stylus simplex superne crassior, stigmate infundibuliformi-excavato, margine crenulato. Capsula nunc siliquaeformis apice interdum 3—4-cornis, nunc ovoidea vel globosa, 2—5-valvis, valvis medio septa seminifera gerentibus, rarissime septulis inter semina transverse auctis. Semina plurima angulata vel meniscoidea, testâ crustaceâ, rhaphe et chalazâ apicali manifestis. Embryi iu axi albuminis carnosi varie replicati cotyledones foliaceae suborbiculatae plauae vel flexuosae, radicula supera hilo proxima. — Herbae, suffrutices vel frutices, pube simplici vel interdum stellatâ, foliis serratis, stipulatis, pedunculis oppositifoliis vel axillae lateralibus uni-paucifloris. — Genus tropicum amphigaeum.

1. **Corchorus capsularis** LINN. *Spec. p.* 746. Tri-quadripedalis; folia e basi rotundatâ vel subcordatâ ovato- vel oblongo-lanceolata acuminata serrata, dentibus infimis setaceo-productis; pedunculi 3-flori oppositifolii; capsulae globosae rugoso-muricatae. *Blume Bijdr. p.* 110. *DC. l. c. p.* 505. *Hassk. Retz.* I. *p.* 159. *Hort. Bog.* I. *p.* 105. *Wight Icon.* I. *tab.* 311. — *Ganja sativa Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 212, *tab.* 78. — Voor-Indië. Ook op Java, „hier en daar verwilderd," volgens BLUME in de moerassen van Parang. — Levert het bekende Jute-vlas. — Op Boeton ten tijde van RUMPHIUS gekweekt en naar Amboina overgebragt. — Gandja *mal.*

2. **Corchorus acutangulus** LAM. *Dict.* II. *p.* 104. Petioli supra longitrorse pubescentes; folia ovata vel ovato-lanceolata acuta crenato-serrata, crenis infimis setaçeis, basi trinervia, glabriuscula vel

utrinque hispida; stipulae lineares setaceae; capsulae oppositifoliae solitariae vel geminae 6—10-angulatae oblongae, in cornua 3—5 integra vel bifida desinentes. *DC. l. c. p.* 505. *Blume Bijdr. p.* 111. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 73. *Decaisne l. c. p.* 439. — *Corchorus oppositiflorus Hassk. Cat. bog. p.* 206. *Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 126. — Algemeen in Indië. Sunda-Archipel. Java. Bima, in de wouden (ZOLL.) Timor. — Ook in Amerika.

3. **Corchorus olitorius** LINN. *Spec. p.* 746. Folia ovato-oblonga serrata, serraturis infimis setaceis, capsulae lineari-oblongae cylindraceae acutae obtusangulae glabrae 5-loculares. *DC. l. c. Bl. Bijdr. p.* 110. *Lam. Illustr. tab.* 478, *fig.* 1. *Gaertn.* I. *tab.* 64. *Decaisne l. c.* — *Corchorus decemangularis Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 482. — Voor-Indië. Sunda-eilanden. Timor en verder in de tropische gewesten van Afrika en Amerika. — Op Java Djepon.

II. TRIUMFETTA PLUMIER. Sepala 5 linearia plana, mutica vel apice fornicata, dorso infra apicem mucronata, valvata. Petala 5, unguiculata oblonga, calyce breviora, aestivatione convoluta, interdum nulla. Stamina 10—30, apici gynophori brevis, basi e regione petalorum 5-glandulosi, intra marginem petaloideum, inserta, filamentis filiformibus, antheris incumbentibus longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium gynophoro suffultum 2—5-loculare, loculis semisepto longitrorse bilocellatis, ovulis in loculorum angulo centrali geminis collateraliter pendulis anatropis. Stylus filiformis, stigmate brevissime 5-fido, laciniis acutis conniventibus. Capsula subglobosa, aculeis uncinatis echinata, 2—5-locularis, loculis saepe spurie bilocellato-subdivisis, indehiscens vel septicide 2—5-cocca, coccis dorso convexis, 1—2-spermis. Seminum testa crustacea, embryi in axi albuminis carnosi cotyledones foliaceae planae, radicula teres hilo proxima supera. — Frutices, suffrutices raro herbae, inter tropicos totius orbis, pube stellatâ, foliis integris vel lobatis, serratis, stipulatis, pedunculis oppositifoliis vel axillae lateralibus uni- vel plurifloris.

§ 1. Folia non lobata.

1. **Triumfetta rotundifolia** LAM. *Dict.* III. *p.* 421. Folia rotunda

3-nervia irregulariter dentata, dentibus infimis glandulosis, supra viridia glabriuscula, subtus albido-tomentosa; spica terminalis interrupta laxa, capsulae 2-loculares globosae tomentosae, aculeis uncinatis. *DC. l. c. p.* 506. *Decaisne l. c. p.* 438. *Spanoghe l. c. p.* 175. — *Triumfetta suborbiculata DC. l. c.* — Voor-Indië. Timor, algemeen (SPANOGHE).

2. **Triumfetta graveolens** BL. *l. c. p.* 113. *Span. l. c. Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 300. Folia cordato-ovata acuminata serrata utrinque pilosula; pedunculi extraaxillares subterni, triflori, sepala apiculata, capsulae glabrae, aculeis uncinatis. — Java (BL., JUNGH.). — Timor (SPAN.).

3. **Triumfetta subhirtella** MIQ. Frutex, ramuli petioli antice foliaque utrinque setulis simplicibus parce pilosulá (in nervis supra densius), folia e basi leviter cordatâ vel truncatâ rotundato-ovata abrupte anguste acute acuminata, subduplicato-crenato-serrata, 3- sub-5-nervia, membranacea; pedunculi oppositi- et laterifolii 5—2 breviusculi dense tomentello-hirtelli apice umbellato- 2—4-flori, flores flavi pedicello longiores, majusculi, sepala spathulato-linearia apice mucronata, dorso subhirtella, stamina fere 25, capsulae adultae inter aculeos setosos hamulatos hirtae. *Triumfetta graveolens Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 27, *excl. syn. Bl.* — Java, bij Panimbang (ZOLL. n. 1341).

4. **Triumfetta cana** BL. *l. c. Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 299. Folia e basi leviter cordatâ ovato-oblonga vel sublanceolata acuminata argute inaequaliter serrata, serraturis infimis glandulosis, supra stellato-pilosula, subtus stellato-tomentosa; pedunculi laterales et axillares 4—6, subtriflori, sepala hirsutula apiculata, fl. 10-andri?, capsulae pilosae uncinatae. — Triumfetta acuminatae affinis. SPRENGELIUS cum T. obliquâ LAM. conjunxit, *Syst.* IV. 2, *p.* 190. — Java, bij Buitenzorg (BL.), op den Oengaran (JUNGH.).

5. **Triumfetta annua** LINN. *Mant. p.* 73. *DC. l. c. p.* 507. Folia ovata acuminata integra dentata, supra glabra, subtus in nervis subpilosa, stipulis pedunculisque axillaribus paucifloris glabris, sepala apiculata, capsulae (teste SIMS *Bot. Mag. tab.* 2296) aculei hamati nudi. *Mill. Icon. tab.* 298. Folia interdum sublobata videntur. — Java (? ZOLL. n. 207).

§ 2. Folia lobata.

6. **Triumfetta humifusa** HASSK. *Retzia* I. *p.* 139. *Hort. Bogor. p.* 109. Diffuso-humifusa, minute stellato-puberula; folia ramea distantia subrotundo-cordata, profunde 3- nunc sub-5-loba, lobo medio obovato, lateralibus ovatis aut oblongis nunc bilobis, ramulina nunc subintegra nunc triloba, omnia dentata crispata, seniora glabrescentia, flores oppositifolii solitarii, capsulae aculei firmi recti vix hamulati. — Oost-Java, in de kuststreken van Tjilatjap en in Bantam (TEYSM). — Poempoer oetan *sund.* voor alle soorten.

7. **Triumfetta angulata** LAM. *l. c.* Folia subrotundo-ovata 5-nervia apice angulata triloba acuminata inaequaliter dentata, dentibus infimis glandulosis, utrinque hirsuta, subtus pallidiora; stipulae lineari-lanceolatae acutae hispidae; sepala linearia apice cucullato-acuminata extus hispida, petala basi pilosa. *DC. l. c. p.* 507. *Decaisne l. c.* — *Bartramia Lam. Ill. tab.* 400, *fig.* 2. — Voor-Indië. Timor. Java (ZOLL. n. 21).

8. **Triumfetta pseudo-angulata** BL. *Bijdr. p.* 111. Folia e basi leviter cordatâ subrotunda semitriloba inaequaliter dentata utrinque pilosula, dentibus infimis glandulosis, superiora oblonga integra, sepala pubescentia apiculata, capsulae aculei uncinati nudi. — *Triumfetta procumbens* (*non Forst.*) *Span. l. c.?* — Java, moerassen van Batavia (BL.). — Timor?.

9. **Triumfetta spicata** BL. *Bijdr. p.* 111. Folia e basi subcordatâ subrotunda triloba inaequaliter serrata, supra pubescentia, subtus villosa, flores interrupte spicati. — Java, bij Koeripan (BL.).

10. **Triumfetta trilocularis** BL. *Bijdr. p.* 112. Folia e basi subcordatâ subrotundo-ovata semitriloba duplicato-serrata, serraturis infimis glandulosis, superiora ovato-oblonga, utrinque stellato-pilosula, sepala pubescentia longe apiculata, capsulae aculei uncinati scabri. — Java, in de tuinen gekweekt.

11. **Triumfetta villosiuscula** BL. *Bijdr. p.* 112. Folia subrotundo-ovata 5-nervia triloba argute duplicato-serrata, serraturis infimis

callosis, supra villosula, subtus stellato-tomentosa, summa oblonga inciso-serrata; pedunculi 4—6 extraaxillares subtriflori, sepala stellato-pubera apiculata, capsulae pubescentis aculei uncinati. *Triumfetta lanigera Noronh. l. c. p.* 85? *nomen.* — Affinis T. triloculari. — Java, om Buitenzorg (BLUME). — Poempoer oetan koneng *sund.*

12. **Triumfetta suffruticosa** BL. *l. c. p.* 113. Folia cordato-ovata acuminata grosse inaequaliter serrata, subtus stellato-pilosa, inferiora semitrifida, pedunculi extraaxillares subsepteni, umbellato- 3—5-flori, sepala apiculata, capsulae aculei longi uncinati pilosi. — Java, op den Salak en Parang (BL.). — Poempoer oetan përampoean *sund.*

III. PORPA BLUME. Sepala 5 decidua. Petala 5, calyce paullo minora, intus basi tomentosa. Stamina 25—30 libera, disco hypogyno inserta, annulo membranaceo cincta. Ovarium hirsutum triloculare, loculis uniovulatis, stylo simplici, stigmate tridentato. Capsula (?) globosa, trilocularis, loculis monospermis. — Triumfettae accedit.

1. **Porpa repens** BL. *Bijdr. p.* 118. Suffruticosa; folia basi subcordata triloba dentata scabra; stipulae lanceolatae; pedunculi oppositifolii solitarii subtriflori. — Noesa Kambangan, aan het strand (BLUME).

IV. GREWIA JUSSIEU. Sepala 5 (raro 4) linearia vel lanceolata, intus colorata, valvata. Petala 5, calyce breviora, integra vel emarginata, basi intus glandulâ vel foveâ nectariferâ, aestivatione convoluta, rarissime nulla. Stamina plurima, gynophori brevis crassi basi nudi vel e regione petalorum 5-glandulosi apici aequali inserta, filamentis filiformibus, antheris longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium stipite suffultum, 2—4-loculare, loculis indivisis vel septo parietali longitudinali bilocellatis, ovulis in loculis solitariis vel geminis collateralibus e basi erectis, rarius 3—4 in angulo centrali superpositis, anatropis. Stylus simplex, stigmate brevissime 3—4-lobo vel capitato penicillato-multifido. Drupa

4—2 loba, 4—1-pyrena, pyrenis osseis laevibus vel fibrosis, nunc bilocularibus dispermis, raro unilocularibus monospermis, nunc septulis transversis 3—4-locellatis, 3—4-spermis. Seminum testa membranacea, embryi in axi albuminis parci vel copiosi cotyledonibus planis foliaceis, radiculâ hilo proximâ inferâ vel centripetâ.— Arbores vel frutices in veteris orbis regionibus calidis crescentes, pube stellatâ, foliis integerrimis vel serratis, utplurimum 3—7-nerviis, stipulis geminis, pedunculis axillaribus vel terminalibus, pedicellis saepe umbellatis. — Species plures recognoscendae.

I. *Eugrewia.* Flores axillares vel subaxillares, pedunculis vulgo brevibus 1—2-plurifloris.

† Folia trinervia.

1. **Grewia apetala** JUSS. *Ann. Mus.* II. *p.* 93, *tab.* 49, *fig.* 3. *DC. Prodr.* I. *p.* 508. Folia e basi cuneatâ obovata crenulata trinervia subaspera, pedunculi subsolitarii ramulosi, flores apetali. — Java.

2. **Grewia laevigata** VAHL. *Symb.* III. *p.* 34. Frutex; ramuli apice stellato-puberuli, folia e basi rotundatâ lanceolata vel subelliptica acuminata dentato-crenulata, 2—3—4 poll. longa, usque ad medium 3-nervia, glabra, axillis nervorum pilosis; pedunculi axillares solitarii vel gemini graciles 2—3-flori, fructiferi simplices vel bifidi, petiolo longiores, petala brevissima, inferne villoso-ciliata, drupae 4—2-pyrenae puberulae. *Grewia glabra Bl. Bijdr. p.* 115. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 300. *Decaisne l. c. p.* 437. *Hassk. in Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 130.— *G. didyma Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 591.— *G. disperma Rottl. in. Spr. Syst.* II. *p.* 579. — Voor-Indië. Java, op vochtige plaatsen (LESCH., BL.). — Sumatra (JUNGH.). — Timor. — Ki laki *sund.*

3. **Grewia oblongifolia** BL. *Bijdr. p.* 114. Folia e basi obtusâ leviter inaequali ovato- vel elliptico-oblonga acuminata dense subminute dentata, denticulis inferioribus glandulosis, trinervia et costulata, supra pubescentia, subtus villosa (pili simplices rarius fasciculati); pedunculi axillares solitarii subtriflori petiolum superantes, pedicellis basi bracteolatis, petala parva villoso-ciliata, drupae bilobae 2—4-pyrenae. — *Var.* pedunculis geminatis et foliis glabrioribus. — Java,

in de moerassen (BL.), bij Tjipanas (ZOLL. n. 3032), in de bergstreken (JUNGH.). — Ki laki *sund.*, Andi andi *jav.*

4. **Grewia tomentosa** JUSS. *Ann. Mus.* II. *p.* 89, *tab.* 49, *fig.* 1. *DC. l. c. p.* 509. *Miq. l. c. Span. l. c. Bl. Bijdr. p.* 114. Folia e basi leviter inaequali ovato-oblonga sublanceolata acuminata inaequaliter acute serrata trinervia, utrinque subtus densius et incanescenti-tomentosa; pedunculi axillares conferti petiolum subaequantes, fl. umbellati, sepala linearia dorso tomentella, petala parva elliptico-spathulata ciliata et ½ inferne utrinque hirsuta. *Grewia hirsuta Smith in Rees Cycl. Wight Icon.* I. *tab.* 76. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 98.— Java, in de moerassen der bergstreken (JUNGH.), bij Batavia (BL.).— Timor? — Voor-Indië. — Ki aroi *sund.* of Katang.

5. **Grewia hirsuta** VAHL *Symb.* I. *p.* 34. *DC. l. c.* Folia e basi inaequali rotundatâ ovato-lanceolata acuminata trinervia, utrinque molliter villosa; pedunculi brevissimi subterni, petala ciliata. Non vidi. An eadem ac praecedens? — Java.

6. **Grewia excelsa** VAHL *Symb.* III. *p.* 35. *DC. l. c. p.* 507. Folia oblonga obtuse serrata, supra glabra, subtus tomentoso-incana, pedunculi axillares 1—3-flori, petala calyce breviora. *Chadara arborea Forsk. Aeg. Arab. p.* 105. — *β. verrucosa Juss. l. c. p.* 90, folia (ex fungo quodam) supra hic inde subverrucosa, subrepanda. — Arabië. — Egypte. — *β.* Java.

7. **Grewia multiflora** JUSS. *l. c. p.* 89, *tab.* 47, *fig.* 1. *Span. l. c. p.* 176. Folia ovato-lanceolata serrata trinervia glaberrima, pedunculi aggregati 3—4-flori. — Philipp. eil. Timor? (SPAN.).

8. **Grewia guazumaefolia** JUSS. *l. c. p.* 89, *tab.* 48, *fig.* 3. Folia ovato-oblonga acuminata crenato-dentata, crenis inferioribus glandulosis, trinervia, supra glabra, subtus tomentosa; pedunculi solitarii 2—3-flori. — Java.

9. **Grewia acuminata** JUSS. *l. c. p.* 91, *tab.* 48, *fig.* 1. *DC. l. c. p.* 510. *Miq. l. c.* Ramuli et petioli tomentelli, folia e basi rotundatâ aequali ovato-oblonga abrupte acuminata subserrato-crenulata,

praeter nervos glabra, trinervia et pauci-costulata; pedunculi subgemini longi 2—3-flori, flores albi, sepala pollicaria petalis triplo longiora. — Java, op de kalkheuvels van Koeripan (ZOLL. n. 1015), Sumatra, aan de monding van den Loemoet en in Tobing (JUNGH.).

10. **Grewia odorata** BL. *Cat. Buitenz. p.* 79. *Bijdr. p.* 116. Frutex; rami asperi, novelli bombacino-tomentosi, folia breviuscule petiolata, e basi attenuatâ ovato- vel elliptico-oblonga acuminata, crenulata, crenulis superioribus eglandulosis, 3-nervia, in nervis utrinque stellato-tomentosa, 4—5 poll. longa; pedunculi 1—3 axillares, umbellis involucratis, floribus bibracteolatis, sepala trinervia, petala oblonga. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 318. *Tijdschr. l. c. p.* 120. Java, op den Gedé, Pangerango (BL.). — Ki laki aroi *sund.*

†† Folia 5—7- raro 3-nervia.

11. **Grewia ancolana** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 301. Innovationes cum foliis novellis fugaciter puberae, folia e basi inaequali leviter cordatâ ovata vel elliptico-ovata acuminata, inaequaliter serrata, serraturis infimis glandulosis, submembranacea, 3- vix 5-nervia costulataque, subtus discolora, 6—4½ poll. longa; umbellae compositae fere regulares superne axillares solitariae longiuscule pedunculatae foliis breviores, deorsum glabriusculae, sursum cum alabastris globosis rufae, sepala subenervia, petala ovalia calyce paullo breviora obtusa apice erosa, basi imâ hirta et glandulâ transversâ. — Sumatra, in Opper-Angkola (JUNGH.).

12. **Grewia abutilifolia** JUSS. *l. c. p.* 92. *DC. l. c. p.* 511. (*an W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 79 ?). Folia lato-cordata apice sinuato-angulata, inaequaliter dentata, supra scabra, subtus subtomentosa, 5—7-nervia; pedunculi 2—3 petiolo duplo breviores triflori. *Grewia arbutifolia Pers. Ench.* II. *p.* 66. — Java.

13. **Grewia? eriocarpa** JUSS. *l. c. p.* 93. *DC. l. c. p.* 512. Folia ovata 5-nervia serrata, subtus tomentosa; pedunculi 1—2 saepe triflori, petala angustissima non glandulosa, torus non elongatus. — Java.

14. **Grewia celtidifolia** JUSS. *l. c. p.* 93. *DC. l. c. p.* 500. *Hassk.*

Tijdschr. l. c. p. 130. *Miq. l. c.* Arbor; folia 5-nervia e basi inaequali ovato-oblonga acuminata, supra in nervis pilosa, subtus (in nostris lutescenti-) tomentosa; pedunculi breves 2—3-flori. *Grewia asiatica Noronh. l. c. p.* 78? *nec Linn.* Flores fere G. tomentosae.— Java (volgens JUSSIEU, HASSKARL), op den Ardjoenô (JUNGH.). — Talok *sund.*

15. **Grewia inaequalis** BL. *Bijdr. p.* 115. *Miq. l. c.* Folia e basi semicordatâ ovato-oblonga acuminata inaequaliter crenato-serrata, sub-5-nervia, supra stellato-pubescentia, subtus albido-tomentosa; pedunculi 2—4 axillares petiolum subaequantes, pedicellis umbellatis 2—4 basi bracteatis, sepala enervia, petala oblonga calyce breviora. *An G. asiatica Linn.? An huc Grewia salutaris Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 176? — Java, in de bergstreken (BL., JUNGH.). — Timor? — Talok *sund.*

††† Flores axillares, superne subcorymbosi; folia 3-nervia.

16. **Grewia columnaris** SMITH *in Rees Cyclop. DC. l. c. p.* 510. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 76. *Wight Icon.* I. *tab.* 44. *Miq. Pl. Jungh. l. c.* Frutex; folia e basi rotundatâ vel leviter cordatâ ovata, oblonga vel lanceolata breviter acuminata acuta vel obtusa, rigida, glanduloso-crenata, pube stellatâ brevissimâ utrinque praesertim supra scabra, trinervia; pedunculi axillares solitarii petiolo circiter duplo longiores 3—5-flori, saepe in corymbum terminalem conferti; sepala linearia lutescenti-tomentella, petalis lanceolatis obtusis vel acutiusculis ter longiora; torus supra glandulas exsertus, stylus apice clavatus, drupa turbinata obsolete 4-loba, setoso-pilosa, pyrenis 4, uni- vel bilocellatis. *G. orientalis Vahl. Symb.* I. *p.* 34.— *G. pilosa Span. l. c. p.* 176, *excl. syn.?*

Voor-Indië. Java, op den Pengalengan (JUNGH.). — Timor?

II. *Microcos* (*Linn. genus*). Paniculae terminales, floribus involucratis.

17. **Grewia Microcos** LINN. *Syst. ed.* XII. *p.* 602. Folia ovato-oblonga acuminata glabra subintegerrima, flores paniculati terminales, petala calyce triplo breviora. *DC. l. c. p.* 510. *W. et Arn. l. c. p.* 81. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 701. *Grewia ulmifolia Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 591. — *G. affinis Lindl. Transact. Hort. Soc.* VI. *p.* 265.— *M. mala Hamilt. Transact. Soc. Linn. Lond.* XIII. *p.* 549. *Mi-*

crocos paniculata Linn. Spec. pl. p. 514. *Burm. Zeyl. tab.* 74. — *Rheed. H. Mal.* I. *tab.* 56. *An huc Microcos glabra Jack. in Hook. Bot. Misc. l. c. p.* 282? — Voor-Indië. Java.

18. **Grewia Blumei** HASSK. *in Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 130. Folia e basi rotundatâ ovali-oblonga acuminata inaequaliter serrata trinervia, supra stellato-pubera, subtus tomentosa; panicula terminalis, fl. fasciculi involucrati, bracteis stipulisque saepe bifidis, sepala enervia, petala minuta lanceolato-ovata crassiuscula, dorso praeter apicem, antice sparse pubera. *Grewia affinis Hassk. Cat. bog. p.* 207. *Miq. l. c. p.* 301, *non Lindl.* — *β. obversa*, foliis obovato-oblongis, inferne angustatis integerrimis, superne inaequaliter grosse dentato-serratis. — Java, algemeen (BL.). — Sumatra (HORNER). — Drowak *sund.* — *β.* Java (ZOLL. n. 1090).

19. **Grewia involucrata** BL. *Bijdr. p.* 116. Folia e basi inaequalicordatâ ovato-oblonga acuminata serrulata 5-nervia, supra stellato-scabriuscula, subtus stellato-tomentosa; paniculae axillares et terminales divaricatae, flores involucrati, petala lanceolata calycem vix aequantia. — Java, bergstreken.

20. **Grewia scabra** SMITH *in Rees Cyclop. sub Microco.* Folia e basi cordatâ oblonga 5-nervia transverse venoso-reticulata, subtus scabra; panicula ampla diffusa, flores involucrati, petala lanceolata calycem subaequantia. *DC. l. c. p.* 512. — Amboina.

21. **Grewia paniculata** ROXB. *Hort. Beng.* III. *p.* 93. *Fl. Ind.* II. *p.* 591. Arbor; ramuli ferrugineo-tomentoso-villosi; folia petiolata e basi obtusiusculâ elliptico- vel obverso-oblonga breviter acuminata dentata versus apicem serrata, trinervia et costulis utrinque 3 adscendentibus, transverse venosa, supra pubera, subtus dense tomentosa (pilis saepe stellatis), stipulae lineares, saepe bifidae; paniculae terminales; fl. plerumque terni, involucrati bracteis trifidis; petala flava ovato-oblonga obtusa sepalis concavis ½ breviora, drupae putamen triloculare trispermum. *Microcos tomentosa Smith in Rees Cyclop.* — *Jack. in Hook. Bot. Misc.* I. *p.* 281, *tab.* 60 (*quae ob folia integerrima caet. cum descript. vix satis congruit*). — Poeloe Pinang (JACK).

III. *Omphacarpus Korth. (Verh. N. Gesch. Bot. p.* 192 *genus*). Corymbi paniculati. Ovarium 2—3-loculare, loculis 2—3-ovulatis. Drupa unilocularis, monosperma, mesocarpio fibroso, endocarpio coriaceo. — Nomen ex fructu acidulo.

22. **Grewia opaca** MIQ. Arbuscula, ramulis (cum gemmis) stellato-hirsutis; folia e basi obtusâ vel obtuso-inaequilaterâ hinc resectâ oblongo-ovalia vel subovata, saepe obliqua, breviter obtuse acuminata, integerrima, supra praeter costam glabra, subtus dense stellato-hirsuta, costulis patulis extrorsum arcuatis, 5-poll. longa, stipulae lineari-lanceolatae; corymbi paniculati terminales hirsuti; drupae obovoideae opacae glabrae. *Omphacarpus opacus Korth. l. c. p.* 192.
Borneo, op den Sakoembang (KORTH.).

23. **Grewia omphacarpa** MIQ. Arbuscula, ramulis (cum gemmis) dense hirsutis; folia e basi obtusâ ovata vel ovalia acuta vel acuminata mucronulata integerrima, praeter costam supra glabra, subtus in nervis stellato-hirsuta, subcoriacea, patule costulata, 5—6 poll. longa, stipulae intrapetiolares tripartitae, pubescentes; corymbi paniculati umbellulati axillares et terminales hirsuti, drupae obovatae hirsutae. *Omphacarpus hirsutus Korth. l. c. p.* 193, *tab.* 42. — Borneo, aan de Doeson-rivier (KORTH.).

IV. *Paragrewia.* Folia opposita; ovarium 4-loculare loculis uniovulatis; drupa monopyrena.

24. **Grewia oppositifolia** HAMILT. *ap. DC. l. c. p.* 509. *Wight. Icon.* I *tab.* 82. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 317. *Tijdschr. l. c.* Arbor alta, folia ovata acuminata serrato-crenata, crenis infimis glandulosis, 2½—5 poll. longa, supra pilis stellatis stipitatis scabriuscula, subtus cum ramulis dense stellato-tomentosa; pedunculi 3—5-flori, sepala 5 tricostata tomentosa, petala dense ciliata, ovarium hirsutum stipitatum 4-loculare (loculis uniovulatis); drupa abortu 1-pyrena. — Java, 's lands plantentuin te Buitenzorg. — Drowak *sund.* — Nepal.

V. DIPLOPHRACTUM DESFONT. Characteres Grewiae, sed sepala oblonga obtusa; petalorum unguis basi squamulâ adnatâ; gynophori apex in discum orbicularem 5-lobum terminatus; ovarium ovato- 5-gonum; capsula tomentosa 5-alata, indehiscens, 10-locularis, septis alternis alis oppositis seminiferis, alternis sterilibus, loculis septulis inter semina transversis plurilocellalis; seminum testa fungoso-scrobiculata.

1. **Diplophractum auriculatum** DESF. *Mém. Mus.* V. *p.* 34, *tab.* I. Folia sessilia oblonga rugosa, subtus tomentosa, versus apicem serrata, basi obliqua, stipulae aristatae. — Java.

VI. COLUMBIA PERS. Characteres Grewiae, sed petalorum unguis glandulâ adnatâ; gynophori apex in discum undulatum expansus. Ovarium subrotundo-angulatum, 6—8-loculare, loculis ex angulo uniovulatis (an et pauciovulatis?). Stigma simplex. Capsula subrotunda tri-tetraptera, basi cuneata, coriacea, 6—8-locularis, alis bilamellatis septicide tetracocca, coccis utrinque alatis indehiscentibus monospermis, axi centrali nullo. Semina albuminosa, testâ coriaceâ. — *Colona Cavanill.* — *Crocaria Noronh. nomen in Verh. Bat. Gen.* V. *p.* 65.

1. **Columbia javanica** BL. *Bijdr. p.* 117. *Hassk. in Tijdschr. l. c. p.* 131. *Pl. Jav. rar. p.* 318. Arbor; folia dimidiato-cordata, saepe abrupte acuminata serrulata, basi 5-nervia, 3—12 poll. longa, supra scabra, subtus cum paniculâ terminali stellato-tomentosa, flores breviter pedicellati terni umbellati, involucro triphyllo ante anthesin inclusi, petala flava, punctis purpureis, capsulae villosae. — Java, in Tjandjor op den Parang enz. — Drowak of Sampora *sund.*

2. **Columbia celebica** BL. *l. c.* Folia e basi oblique rotundatâ oblonga acuminata serrata trinervia, supra scabriuscula, subtus cum racemis terminalibus paniculatis stellato-pubescentia, capsulae alae rotundatae. — Celebes (REINW.).

3. **Columbia serratifolia** DC. *Prodr.* I. *p.* 512. Folia ovato-lanceolata serrata, flores racemosi. *Columbia americana Pers. Ench.* II. *p.* 66. *Colona serratifolia Cav. Icon.* IV. *p.* 47, *tab.* 370. — An eadem ac praeced.? — Philipp. eilanden.

VII. SCHOUTENIA KORTH. Calyx 5-partitus, in fructu auctus, foliaceus. Petala angusta diu persistentia. Stamina indefinita libera. Ovarium 4-loculare, loculis biovulatis. Stigmata 4 (raro 3 vel 5) indivisa. Pericarpium subcoriaceum evalve ruptile pergamaceo-crustaceum, dein uniloculare monospermum, semine erecto.

III. *Omphacarpus Korth. (Verh. N. Gesch. Bot. p.* 192 *genus*). Corymbi paniculati. Ovarium 2—3-loculare, loculis 2—3-ovulatis. Drupa unilocularis, monosperma, mesocarpio fibroso, endocarpio coriaceo. — Nomen ex fructu acidulo.

22. **Grewia opaca** MIQ. Arbuscula, ramulis (cum gemmis) stellato-hirsutis; folia e basi obtusâ vel obtuso-inaequilaterâ hinc resectâ oblongo-ovalia vel subovata, saepe obliqua, breviter obtuse acuminata, integerrima, supra praeter costam glabra, subtus dense stellato-hirsuta, costulis patulis extrorsum arcuatis, 5-poll. longa, stipulae lineari-lanceolatae; corymbi paniculati terminales hirsuti; drupae obovoideae opacae glabrae. *Omphacarpus opacus Korth. l. c. p.* 192.
Borneo, op den Sakoembang (KORTH.).

23. **Grewia omphacarpa** MIQ. Arbuscula, ramulis (cum gemmis) dense hirsutis; folia e basi obtusâ ovata vel ovalia acuta vel acuminata mucronulata integerrima, praeter costam supra glabra, subtus in nervis stellato-hirsuta, subcoriacea, patule costulata, 5—6 poll. longa, stipulae intrapetiolares tripartitae, pubescentes; corymbi paniculati umbellulati axillares et terminales hirsuti, drupae obovatae hirsutae. *Omphacarpus hirsutus Korth. l. c. p.* 193, *tab.* 42. — Borneo, aan de Doeson-rivier (KORTH.).

IV. *Paragrewia.* Folia opposita; ovarium 4-loculare loculis uniovulatis; drupa monopyrena.

24. **Grewia oppositifolia** HAMILT. *ap. DC. l. c. p.* 509. *Wight. Icon.*I *tab.*82. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 317. *Tijdschr. l. c.* Arbor alta, folia ovata acuminata serrato-crenata, crenis infimis glandulosis, 2½—5 poll. longa, supra pilis stellatis stipitatis scabriuscula, subtus cum ramulis dense stellato-tomentosa; pedunculi 3—5-flori, sepala 5 tricostata tomentosa, petala dense ciliata, ovarium hirsutum stipitatum 4-loculare (loculis uniovulatis); drupa abortu 1-pyrena. — Java, 's lands plantentuin te Buitenzorg. — Drowak *sund.* — Nepal.

V. DIPLOPHRACTUM DESFONT. Characteres Grewiae, sed sepala oblonga obtusa; petalorum unguis basi squamulâ adnatâ; gynophori apex in discum orbicularem 5-lobum terminatus; ovarium ovato- 5-gonum; capsula tomentosa 5-alata, indehiscens, 10-locularis, septis alternis alis oppositis seminiferis, alternis sterilibus, loculis septulis inter semina transversis plurilocellalis; seminum testa fungoso-scrobiculata.

1. **Diplophractum auriculatum** DESF. *Mém. Mus.* V. *p.* 34, *tab.* I. Folia sessilia oblonga rugosa, subtus tomentosa, versus apicem serrata, basi obliqua, stipulae aristatae. — Java.

VI. COLUMBIA PERS. Characteres Grewiae, sed petalorum unguis glandulâ adnatâ; gynophori apex in discum undulatum expansus. Ovarium subrotundo-angulatum, 6—8-loculare, loculis ex angulo uniovulatis (an et pauciovulatis?). Stigma simplex. Capsula subrotunda tri-tetraptera, basi cuneata, coriacea, 6—8-locularis, alis bilamellatis septicide tetracocca, coccis utrinque alatis indehiscentibus monospermis, axi centrali nullo. Semina albuminosa, testâ coriaceâ. — *Colona Cavanill.* — *Crocaria Noronh. nomen in Verh. Bat. Gen.* V. *p.* 65.

1. **Columbia javanica** BL. *Bijdr. p.* 117. *Hassk. in Tijdschr. l. c. p.* 131. *Pl. Jav. rar. p.* 318. Arbor; folia dimidiato-cordata, saepe abrupte acuminata serrulata, basi 5-nervia, 3—12 poll. longa, supra scabra, subtus cum paniculâ terminali stellato-tomentosa, flores breviter pedicellati terni umbellati, involucro triphyllo ante anthesin inclusi, petala flava, punctis purpureis, capsulae villosae. — Java, in Tjandjor op den Parang enz. — Drowak of Sampora *sund.*

2. **Columbia celebica** BL. *l. c.* Folia e basi oblique rotundatâ oblonga acuminata serrata trinervia, supra scabriuscula, subtus cum racemis terminalibus paniculatis stellato-pubescentia, capsulae alae rotundatae. — Celebes (REINW.).

3. **Columbia serratifolia** DC. *Prodr.* I. *p.* 512. Folia ovato-lanceolata serrata, flores racemosi. *Columbia americana Pers. Ench.* II. *p.* 66. *Colona serratifolia Cav. Icon.* IV. *p.* 47, *tab.* 370. — An eadem ac praeced.? — Philipp. eilanden.

VII. SCHOUTENIA KORTH. Calyx 5-partitus, in fructu auctus, foliaceus. Petala angusta diu persistentia. Stamina indefinita libera. Ovarium 4-loculare, loculis biovulatis. Stigmata 4 (raro 3 vel 5) indivisa. Pericarpium subcoriaceum evalve ruptile pergamaceo-crustaceum, dein uniloculare monospermum, semine erecto.

1. **Schoutenia ovata** KORTH. *in Ned. Kruidk. Arch.* I. *p.* 313 (*a.* 1848). *Hassk. Retzia* I. *p.* 135. *Hort. Bog. p.* 113. — *Actinophora fragrans Wall. Cat. n.* 1163 (*nomen*), *R. Brown in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 239, *tab.* 46. Arbor 50-pedalis vel altior, habitu Pterospermi; folia alterna, petiolata, stipulata, cuneato-oblonga, elliptica vel ovato-elliptica, acutiuscula, 2—3½ poll. longa, superne dentato-repanda, adulta supra glabra, subtus pube stellatâ et simplici flexuosâ obducta; racemi pauciflori axillares, fl. flavi. — Java, in de moerassen van Krawang (KORTH., ZOLL. n. 274 Z.), in de wouden der bergstreken (HASSK.), op vele andere plaatsen (HORSF.). — Hari koekoen *jav.* of volgens HORSFIELD Wali-koekoen. Het hout is hard en wordt als timmerhout gebruikt. — In den botanischen tuin te Calcutta van Mauritius ingevoerd.

VIII. PENTACE HASSK. Calyx campanulatus 5-fidus, valvatus, laciniis subrevolutis. Petala 5 hypogyna unguiculata, aestivatione imbricata. Stamina numerosa, apice stipitis brevis inserta, fertilia imâ basi connata in phalanges 5 alternipetalas, antheris didymis; 5 interiora sterilia petaloidea petalis opposita, lineari-lanceolata, ovarium obtegentia. Ovarium stipite androphoro suffultum, subglobosum, 5-sulcato-angulatum, 5-loculare, ovulis in loculis geminis superpositis, adscendentibus, stylo filiformi elongato, stigmate simplici. Fructus 5-pterus, abortu unilocularis monospermus, demum basi paullo dehiscens. Semen obovato-oblongum, latere interiore rhaphe prominulâ, albuminosum, cotyledones crassiusculae oblongae applicitae. — Genus Bronwlowiae R. BR. affine statuitur.

1. **Pentace polyantha** HASSK. *Hort. Bog.* I. *p.* 111. Arbor, comâ globosâ; ramuli minute appresse puberuli; folia petiolo subpeltato-inserta ovalia vel ovali-oblonga acuta vel breviter acuminata integerrima, subtus lepidota, basi 5-nervia (5-pli-nervia?), paniculae terminales compositae multiflorae suaveolentes, ramis fulvo-tomentosis. — Java, in de wouden van Bantam (HASSK.).

IX. NEESIA BLUME. Calyx involucello 5-partito, virgineus inflato-turbinatus, clausus, vertice ruptus plano-cupularis (magnus),

marginibus involutis, intus coloratus, deciduus. Petala 5 inaequilatero-oblonga, aestivatione contorta. Stamina plurima, corollâ breviora, imâ basi coalita, omnia fertilia, filamentis complanato-filiformibus, superne latioribus, interioribus longioribus, antheris extrorsis bilocularibus didymis, loculis parallelis discretis longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium sessile ovoideo-conicum 5-loculare, septis ad axin hiantibus. Ovula in placentis septa marginantibus plurima, utrinque horizontaliter uniseriata anatropa; stylus conicus crassus, stigmate capitato-pentagono. Capsula lignosa, subgloboso-ovoidea, 5-angularis, muricato-tessellata, incomplete 5-locularis, loculicide 5-valvis, valvis medio septa crassissima pilis stellatis prurientibus hirta margine seminifera gerentibus. Semina septorum foveolis impressa, ellipsoidea, testâ coriaceâ atrâ lucidâ, embryi in axi albuminis carnosi recti cotyledonibus foliaceis planis ovatis basi emarginatis penninerviis, radiculâ centripetâ rectâ conicâ brevi, hilum attingente. — *Esenbeckia Blume Bijdr. Cotylephora Meisn. Gener.*

1. **Neesia altissima** BL. *in N. Act. Nat. Cur.* XVII. *p.* 75, *tab.* 6. *Hassk. in Tijdschr.* XII. *p.* 125. Arbor pulchra procera, pube stellatâ, foliis alternis petiolatis obovato-ellipticis retusis coriaceis integerrimis penninerviis, stipulis lateralibus geminis, corymbis lateralibus brevibus, fl. roseis mediocribus, capsulis magnis, fusco-nigris. *Esenbeckia altissima Blume Bijdr. p.* 119. — *Thespesia Spreng. Syst.* IV. 2, *p.* 257. — Java, in de bergstreken. — Boengan *sund.*

Subordo II. ELAEOCARPEAE ENDL. (ordo pluribus auctt.). Petala incisa vel fimbriato-lacera. Antherae apice valvulâ transversâ apertae.

X. ELAEOCARPUS LINN. Sepala 4—5 lanceolata valvata. Petala 4—5 cuneata, 3—5-loba, lobis fimbriato-laciniatis. Stamina 15—50, disco hypogyno glanduloso inserta, filamentis subulatis, antheris erectis longe linearibus (loculis introrsum adnatis), apice rimâ unicâ transversâ bivalvibus, valvis nunc barbato-setosis. Ovarium sessile, basi disco cinctum, 3—5-loculare, ovulis in loculis 2—4 pendulis anatropis, stylo subulato, stigmate simplici. Drupae putamen tuberculatum, 3—5- raro abortu 1-loculare, loculis sterilibus haud raro superstitibus. Semina in loculis

solitaria inversa, albuminosa, embryi axilis cotyledonibus planis oblongis, radiculâ superâ. — Arbores Asiae calidioris, foliis petiolatis subintegerrimis vel serratis aut dentatis, petiolis basi et apice saepissime tumidis, stipulis deciduis, racemis axillaribus. *Adenodus Loureir.*

Onderscheidene soorten van dit geslacht bevatten harsachtige en bittere bestanddeelen.

1. **Elaeocarpus serratus** LINN. *Spec. p.* 734. *DC. Prodr.* I. *p.* 519. *Roxb. Flor. Ind.* II. *p.* 596. *Blume Bijdr. p.* 119. *Hassk. Tijdschr. l. c. p.* 136. Folia e basi obtusiusculâ elliptico-oblonga acuminata serrata, in axillis costarum subtus glandulosa; racemi axillares folium subaequantes, calyx regulariter apertus cum corollâ 8-merâ viridulo-albidus, stamina 12, antheris barbatis. *Ganitrus sphaerica Gaertn. de fr. et sem.* III. *p.* 271, *tab.* 139, *fig.* 6. — *Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 160, *tab.* 101. *Burm. Thes. Zeyl. tab.* 40.

Java. Molukken. Voor-Indië. — Ambit*sund.* Gĕnitri *mal.*

2. **Elaeocarpus oblongus** SM. *in Rees Cyclop. DC. Prodr.* I. *p.* 519. *W. et Arn. l. c. p.* 82. Arborescens; folia petiolata, petiolis apice utrinque glandulosis, elliptico-oblonga acuta serrata (serraturis obtusis concavis), costulis passim ad axillas glandulosis, drupae ovato-oblongae monospermae tuberculatae. *Gaertn. de fr. et sem.* I. *p.* 202, *tab.* 43. Ganitrus oblongus Rumph. Herb. Amb. III. p. 163, tab. 102 vix hujus loci, conf. infra. — Molukken? — Voor-Indië.

3. **Elaeocarpus nitidus** JACK *Malay. Misc.* I. *n.* 2, *p.* 41. *Hook. Bot. Misc.* I. *p.* 84. Arbor; folia ovato-lanceolata acuminata obtuse serrata nitida, laevia, 3—4 poll. longa; racemi axillares folio breviores, secundi, fl. albi breviter pedicellati, stamina 15, nectarii glandulae flavae, pyrena rugosa 5-locularis, loculis 4 plerumque abortivis.

Poeloe Pinang.

4. **Elaeocarpus cyaneus** SIMS *Bot. Mag. tab.* 1737. *DC. l. c. p.* 519. *Span. l. c. p.* 177. Folia oblongo-lanceolata serrata reticulato-venosa; racemi axillares confertiflori, fl. albi, drupae coeruleae sub-

globosae, pyrenâ laeviusculâ. *Elaeocarpus reticulata Sm. in Rees Cyclop.* — *Ker. Bot. Reg. p.* 657. — *E. cyaneus Herb. Amat. tab.* 237. — Nieuw-Holland. — Bergstreken van Timor.

5. **Elaeocarpus adenopus** MIQ. Folia longiter petiolata (petioli antice plani, apice subtumidulo utrinque glandulosi et diutius puberi), e basi acutâ elliptico-oblonga brevi-acuminata subdistanter crenato-serrulata, adulta glabra, costulis 5—7 utrinque tenuibus et ad lentem verrucellosa, 2-fere 2½ poll. longa; racemi elongati laxi puberuli ex axillis defoliatis, sepala pubescentia, petala obovata laciniato-fimbriata, stamina 15? antheris tenerrime papilloso-puberis, apice muticis, ovarium hirsutulum. — Flores albi odorati. — Prope E. oblongum GAERTN. — Java, in Lamadjang aan het meer Ranoe Pakis (ZOLL. n. 2641).

6. **Elaeocarpus macrophyllus** BL. *Bijdr. p.* 122. *Hassk. Tijdschr. l. c. p.* 132. Arbor alta, folia longiuscule petiolata e basi rotundatâ elliptico-vel obverse oblonga obtusa, repando-serrulata, serraturis passim mucronulatis, utrinque 10—12-costulata, stipulae foliaceae semiorbiculares; racemi axillares folio breviores, drupae ovales glabrae. *Ganitrus oblongus Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 163, *tab.* 102? — Java, in de wouden van Tjandjor (BL.). Molukken? — Katoelampa badak *sund.*

7. **Elaeocarpus glaber** BL. *Bijdr. p.* 122. Folia e basi subrotundatâ ovato- vel elliptico-oblonga obtusa crenato-serrata, serraturis mucronatis, racemi folio longiores axillares nutantes, petala fimbriato-lacera. — Java, in de wouden (BL.). Kĕtjapi of Haoean *sund.*

8. **Elaeocarpus tomentosus** BL. *Bijdr. p.* 121. Innovationes ochraceo-villoso-tomentosae, folia longiuscule petiolata (petioli apice incrassati), e basi rotundatâ ovata acuminata coriacea mucronato-vel inferne glanduloso-serrulata, subtus cum ramulis pedunculisque velutino-tomentosa, costulis 8—10 utrinque validis pertensa, tripollicaria; racemi axillares elongati. — Java, in de bergstreken (BL.). Ki kĕtjapi *sund.*

9. **Elaeocarpus stipularis** BL. *Bijdr. p.* 121. Arbor; folia e basi

subinaequali-rotundatâ elliptico-oblonga acuminata serrulata, costulis parallelis subtus pubescentibus, stipulae ovatae inciso-serrulatae; racemi axillares folio subaequales cum ramulis velutino-tomentosi, drupae ovales. — Java, aan den voet van den Tjerimai, Ganger Bintang (BL.). — Hoeroeng oengoek *sund.*

10. **Elaeocarpus fissistipula** MIQ. Ramuli petioli et nervi subtus puberi, hi citissime glabrati, stipulae parvae lanceolatae inaequaliter bifidae, folia longiuscule petiolata, e basi aequali vel subaequali ovata vel ovato-oblonga subabrupte obtusiuscule acuminata, crenato-serrata, subtus pallida costulis circiter 8 utrinque, aveniis, superiorum axillis quandoque glanduloso-excavatis, 2—3 poll. longa; racemi ex axillis defoliatis cum calycibus villosule pubescentes elongati erecti, petala basi ciliata, superne lacero-fimbriata, stamina 25, antheris ad lentem glanduloso-papillosis, apice valvis 2 subaequalibus nudis. — Java, aan den voet van den Ardjoeno bij Indrokilo (ZOLL. n. 2274).

11. **Elaeocarpus resinosus** BL. *Bijdr. p.* 122. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 319. *Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 131. Folia longe petiolata (petiolo sericeo-puberulo), e basi acutâ vel obtusâ elliptico-oblonga acuminata, crenato-serrata, glabra, subcoriacea, subtus in axillis venarum glandulis sanguineis, 5—7 poll. longa; racemi axillares folio breviores, petala fimbriata intus villosa, discus hypogynus sericeo-pilosus. — Java, op den Salak enz. — Katoelampa badak *sund.*

12. **Elaeocarpus floribundus** BL. *l. c. p.* 120. *Hassk. l. c. et Tijdschr. l. c. p.* 132. Folia e basi rotundatâ aut acutiusculâ ovata vel ovato-oblonga obtuse acuminata crenato-serrata, glabra, coriaeea; racemi axillares complures, folia aequantes, saepe ex axillis defoliatis, nutantes, petala candida fimbriata, drupae oblongae vel obovoideae, apiculatae, rubrae. — Java, (BL. HASSK.). Haoean of H. Patjang of Kenda *sund.* De vrucht is eetbaar.

13. **Elaeocarpus longifolius** BL. *l. c. Hassk. l. c. p.* 320. *Tijdschr. l. c. p.* 133. Ramuli subangulati subtomentosi; folia e basi acutâ oblonga acuminata serrato-crenata glabra, 4 poll. longa; racemi axil-

lares saepe secundi, folio breviores, pedunculo communi sericeo-tomentoso, petala cum calyce albido-flavescentia, obovata apice fimbriata, drupae ovoideae, pyrenâ 3—1-loculari. — Java, in Tjandjor enz. — Haoean *sund.*

14. **Elaeocarpus angustifolius** BL. *l. c. p.* 120. *Hassk. l. c. p.* 321. *Tijdschr. l. c. p.* 135. *Span. l. c. p.* 176. Folia oblongo-lanceolata utrinque attenuata vel obovata acuminata, basi cuneata, glaberrima, in venarum axillis glanduloso-porosa, supra basin obsolete crenulato-serrata, 4—6 poll. longa; racemi stricti, axillares folio breviores, mox laterales, petala viridula, fimbriato-lacera basi ciliata, ovarium 5-loculare, loculis biovulatis, drupae globosae, pyrenâ rugoso-subsulcatâ. *Aceratium Ganitri Hassk. in Flor. bot. Zeit.* 1842. *Beibl. l. c.* — *Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 161 (*partim*) *tab.* 101. — Spec. E. serrato affinis videtur.— Java.— Ambit of Gĕnitri *sund.*

15. **Elaeocarpus parviflorus** SPANOGH. *in Linnaeâ* XV. *p.* 176. Arbor; folia ovato-lanceolata longe acuminata integerrima basi biglandulosa, supra glabra, subtus in costâ petioloque pilosa, margine ciliata; spicae subterminales fasciculatae, fl. minuti, calyx ferrugineo-velutinus, petala intus sericeo-villosa. — Non vidi, an generis? — Timor, in de wouden; bloeit in December en Januarij (SPAN.).

16. **Elaeocarpus oppositifolius** MIQ. Frutex vel arbor? folia opposita elliptico-oblonga serraturis mucronatis raris, in nervis subpubescentia; pedunculi terminales triflori, petala fimbriato-lacera, ungue lato villoso-ciliato, antherae puberulae. *Aceratium oppositifolium DC. Prodr.* I. *p.* 179. — Amboina.

XI. MONOCERAS JACK. Characteres Elaeocarpi, sed petalorum lobi passim subintegerrimi. Stamina 25—80, antherarum valvulâ anticâ muticâ, posticâ connectivo excurrente cuspidatâ; ovarium 2—5-loculare, ovulis in loculis 2 vel pluribus, pyrena 1—2- rarius 5-locularis. — Arbores in Asiâ calidiore et Novâ-Hollandiâ detectae, foliis lanceolatis vel cuneato-oblongis, integerrimis vel serratis, petiolis utrinque tumidis, stipulis deciduis, racemis axillaribus, petalis saepissime extus sericeis. — *Dicera Forsk. Monocera Jack.*

1. **Monoceras lanceolatum** HASSK. *Cat. bog. p.* 208 *Pl. Jav. rar. p.* 322. *Tijdschr. l. c. p.* 136. Arbor; folia e basi angustatâ lanceolata obtusiuscule acuminata, remote mox repande crenato-serrata, glabra, subtus in axillis nunc glandulosa, 3—6 poll. longa; racemi 4-flori folio breviores, demum longiores, flores magni, petala villosula, drupae ovales, pyrenâ recurve aculeatâ. *Elaeócarpus Bl. Bijdr. p.* 129, *vix Roxb. Specimina Zolling. ad Roxb. sp. relata* (*Syst. Verz. p.* 26) *haud satis completa vidi.* — Java, veel in de tuinen.— Ambit *sund.* of Gĕnitri. — De vruchten worden door de inlanders als geneesmiddel gebruikt.

2. **Monoceras petiolatum** JACK. *in Hook. Bot. Misc.* I. *p.* 86. Arbor; folia longe petiolata (petioli 4 poll. longi utrinque incrassati), alterna vel sparsa, ovato-lanceolata, vulgo obtuse acuminata integerrima, glabra, supra nitida saturate viridia, nervis venisque lucidis, eglandulosa, 8— 9 poll. longa; racemi axillares petiolos aequantes, unilaterales, sepala alba lanceolato-acuminata, petala alba ovato-lanceolata, fimbriato-lacera, extus sericea, intus albo-hirsuta, disci glandulae 10 luteae, stamina 25—30, drupa ovata, pyrenâ uniloculari 1—2-spermâ. *Monocera petiolata ej. ibid.* — Poeloe Pinang (JACK.).

3. **Monoceras obtusum** HASSK. *Tijdschr. Nat. Gesch.* XII. *p.* 136. Folia obovato-oblonga obtusiuscula vel cuneato-oblonga acuta aut brevi-acuminata, supra basin repando-mucronato-serrata, in axillis costularum glandulosa; racemi axillares cum petalis sericei, pedicelli petiolo longiores. *Elaeocarpus Bl. Bijdr. p.* 123. Flores albi. — Java, op den Salak (BL.). — Ki sikoep, Ki bĕrit of Katapang goenoeng *sund.*

4. **Monoceras robustum** MIQ. Folia brevi-petiolata (1 poll.), cuneato-oblonga brevi-acuminata, crenulato-glanduloso-serrulata, coriacea, costulis utrinque circiter 7—8 extrorse laxe reticulatis, subtus in costâ per intervalla, supra et in petiolo rariter pubera, glabrescentia, in venarum axillis saepe excavata, 4—7 poll. longa; racemi ex axillis defoliatis cum calyce villosuli; fl. magni; petala cuneata fimbriato-lacera, praesertim deorsum utrinque albo-hirsuta, alba, stamina circiter 38—40, antherae unisetae filamento longiores. *Elaeocarpus*

longifolius (*haud Bl.*) *Hort. bogor.* — *Monoceras Roxburghii Wight Icon.* I. *tab.* 63 proxime accedit. — Java? (ZOLL. n. 3166).

5. **Monoceras luzonicum** MIQ. Folia e basi cuneatâ lanceolata apice serrata, racemi axillares, fl. ferrugineo-rubri, antherae apice unisetae, ovarium biloculare (?). *Elaeocarpus monoceras Cav. Icon.* VI. *p.* 1, *tab.* 501. *DC. l. c p.* 519. — Luzon.

6. **Monoceras atrovirens** MIQ. Folia longiuscule petiolata (petioli antice conniventi-canaliculati), e basi rotundatâ lato-ovata obtuse brevi-acuminata, 2- fere 3-poll. longa, superne crenato-repandula, pergamacea, in axillis costularum tenuium paucarum passim excavata; racemi axillares folio breviores, pedicellis praesertim puberis, calyx glabriusculus sepalis lanceatis, petala spathulato-obovata brevia serrato-incisa! pubescentia alba, stamina plurima (15?) pubescentia, antherae unisetae. *Elaeocarpus Zoll. et Móritz. Syst. Verz. p.* 26. — *Lusus* foliis majoribus acuminatis distincte repando-crenatis manifesto-costulatis, fl. proliferis! (ZOLL. n. 1258 Z). — Java, in het woud bij Tambanga, bij Djasinga (ZOLL.).

Species dubia:

7. **Monoceras ferrugineum** JACK. *in Hook. Bot. Misc.* I. *p.* 86. Arbor, folia oblongo-ovata integerrima subtus cum ramulis pedunculisque ferrugineo-tomentosa, supra glabra, eglandulosa, 6—7 poll. longa, petioli 2—2½ poll. apice incrassati; racemi axillares folio breviores, drupa olivae formâ sed minor glabra, vulgo monosperma. — Singapore (JACK.).

XII. ACRONODIA BLUME. Calyx et corolla 4-mera. Petala spathulata (conglutinata), apice subtruncato crenulata. Antherae 8—12 lineares puberulae, absque setis terminalibus. Ovarium disco obsolete 4-lobo villoso cinctum, subtetragonum, glabrum, 2-loculare, ovulis in loculis 2-plurimis pendulis, stylo persistente subulato. Drupa oviformis utrinque subtruncata, styli rudimento apiculata, coerulescenti-nigrescens monopyrena, pyrenâ uniloculari monospermâ, ruguloso-sulcatâ; embryon in axi albuminis carnosi.

1. **Acronodia punctata** BL. *Bijdr. p.* 123. *Hassk. Tijdschr. l. c. p.* 178. *Pl. Jav. rar. p.* 323. Folia brevissime petiolata elliptica vel oblongo-lanceolata acuta vel subacuminata, basi cuneata vel attenuata,

crenato-calloso- vel setuloso-serrata, subtus nunc punctata, rigida; racemi axillares folio breviores vel ex axillis nudis; fl. cernui. *Acrotus Spreng. Syst.* IV. 2. *p.* 149. — Java, op den top van den Gedé (BL.). — Tjantigi of Poespa loemboet *sund.*

Ordo XCV. CELTIDEAE L. C. RICHARD.

Arbores vel frutices succo aqueo, foliis distichis stipulatis, annuis vel sempervirentibus saepe 3-nerviis. Flores hermaphroditi vel polygami cum sexus abortivi rudimentis. Perigonium inferum 3—8-merum deciduum vel marcescens. Stamina hypogyna, oppositisepala, filamentis aestivatione rectis vel leviter incurvis, antheris bilocularibus, connectivo haud conspicuo. Ovarium uniloculare, ovulo pendulo, stigmatibus 2, indivisis vel bifidis. Fructus drupaceus vel samaroideus. Albumen nullum vel parcum. Embryi cotyledones planiusculae vel conduplicatae, radiculae superae longiusculae incumbentes. — Crescunt praesertim in Asiae et Americae regionibus calidis et temperatis.

Eigenschappen. Eene kleine hoeveelheid van bittere en scherpe beginsels in schors en bladen; de vruchtjes zamentrekkend, somtijds zoetachtig, zelden eetbaar; de zaden meer of minder oliehoudend.

I. SPONIA COMMERS. Flores polygami. Perigonium 5-partitum, masc. et herm. aestivatione superne valvato-inflexum, fem. imbricatum. Masc. Stamina 5 oppositisepala, in alabastro erecta. Pistilli rudimentum. Fem. Ovarium uniloculare, ovulo unico parieti prope apicem appenso campylotropo, stigmatibus 2 subulatis basi unitis. Hermaphr. Stamina maris et pistillum feminei. Drupa stigmatibus involutis coronata, perigonio suffulta, putamine saepe scrobiculato. Embryon circa albumen parcum subpeuriphericum arcuatum, cotyledonibus falcatis crassiusculis accumbentibus, radiculâ adscendente. — Arbusculae vel frutices intertropici, inermes, stipulis liberis, foliis alternis serratis, varie pubescentibus, costulatis, venosis, cymis axillaribus. *Trema* (*vix Lour.*) *Bl. Mus. bot.* II. *Sponia Commers. ap. Lam. Dict.* IV. *p.* 138.

1. **Sponia virgata** PLNACH. *N. Ann. Sc. nat.* 3 *sér.* X. *p.* 316. Ramuli novelli ubique vel unilateraliter appresse puberi; folia e

basi subaequali-rotundatâ vel subcuneatâ ovato-oblonga vel superiora sublanceolata acuminatissima denticulato-serrulata membranacea, subtus in costis appresse pubera, 2-fere 4 poll., cymae laxae pauciflorae petiolum aequantes vel eo breviores, sepala fem. ovato-lanceolata subacuta. *Celtis virgata Wall. Cat. n.* 3694. *Trema Bl. Mus.* II. *p.* 59. — Forma *α. scabrior* (senescens) foliis rugosis: *Celtis amboinensis Bl. Bijdr. p.* 486 *excl. syn. Willd.* — *Miq. Pl. Jungh. l. c. p.* 68 *excl. syn.* — *β. glabrior et parvifolia: Celtis microphylla Zippel. Herb.* — *γ.* luxurians, *foliis majoribus: Trema morifolia Bl. l. c.* — Poeloe Pinang. Sumatra. Java. Molukken. Nieuw Guinea. — *γ.* Celebes, op drooge rijstvelden van Tondano (FORSTEN). — Ki Koerai *sund.*

2. **Sponia carinata** MIQ. Ramuli novelli sericeo-puberi; stipulae ovato-lanceolatae acuminatae falcatae; folia brevi-petiolota e basi aequali-rotundatâ lanceolata acuminata, obtuse serrulata, supra punctato-scabrida, subtus praesertim in nervis appresse pubescentia, 1—1½ poll. longa, saepe conduplicata, cymae petioli longitudine pauciflorae, sepala fem. ovata obtusa, drupae ovoideae vix compressae glabrae. *Trema Bl. l. c.* — Molukken.

3. **Sponia pallida** MIQ. Ramuli novelli striguloso- puberuli; folia brevi-petiolata, e basi suboblique rotundatâ ovato-oblonga vel lanceolata acuminata serrulata, supra scabrida, subtus appresse puberula, plana, 2-fere 5 poll. longa, cymae (fere omnino masc.) petiolum superantes multiflorae, sepala fem. ovato-oblonga obtusiuscula. *Trema Bl. l. c. p.* 60. — Fortassis eadem ac superior, quae ipsa Sp. angustifoliae PLANCH. forsan annumeranda. — Amboina.

4. **Sponia angustifolia** PLANCH. *l. c. p.* 326. Ramuli graciles, petioli, inflorescentia nervique subtus rufo-strigosa, folia e basi subaequali vix rotundatâ anguste ovato-lanceolata sensim longe acuminata, serrulata, supra puncticulata et brevi-scaberula, subtus inter nervos strigosos rufo-velutina, 2—2½ poll. longa, cymae polygamae geminae, subsessiles, pluriflorae, petiolo 2—3-plo longiores; drupae ovoideae strigulosae. *Celtis angustifolia Lindl. in Wall. Cat. n.* 3691. — Poeloe Pinang.

5. **Sponia pubigera** MIQ. Ramuli novelli appresse puberuli; folia e basi subaequali rotundatâ ovato-oblonga vel lanceolata acuminata denticulato-serrulata, supra asperulo-scabriuscula, subtus sericeo-puberula, 2—4 poll. longa, cymae pauciflorae petiolo breviores, sepala fem. ext. acuta, interiora obtusiuscula. *Trema Bl. l. c.* — Indumenti ratione, vix satis, a Sp. virgatâ differt. — Molukken.

6. **Sponia virgata** PLANCH. *l. c. p.* 316. Ramuli graciles; folia e basi subaequali rotundatâ ovato-oblonga acute cuspidata, exserte denticulata, tenuiter membranacea, laevia glabriuscula (nervis subtus hic inde pilosulis), concolora, 1—2 poll., cymae axillares laxe pauciflorae, petiolo gracili flexuoso subaequales vel breviores. *Celtis virgata Roxb. Wall. Cat. n.* 3694. — Ludit ramulis uno latere vel undique puberis. — Poeloe Pinang. Singapore. Mergui. Malakka.

7. **Sponia timorensis** DECAISN. *N. Ann. Mus.* III. *p.* 498. *Planch. Ann.* 3*me sér.* X. *p.* 318. Ramuli tomentosi; folia e basi subaequali rotundatâ vel leviter cordatâ ovato-oblonga vel lanceolata acuminatissima obtuse denticulato-serrata, rigidula, supra asperula, subtus scabra et praesertim in nervis reticulatis hirsutula, 2½-fere 4 imo 5 poll. longa; cymae vulgo multiflorae petiolum aequantes vel breviores, sepala fem. ovato-oblonga acutiuscula, drupae glabrae. *Trema Bl. l. c.* — Timor.

8. **Sponia amboinensis** DECAISN. *l. c. p.* 498. *Planch. l. c. p.* 321. Ramuli hirtello-tomentosi, folia e basi subaequali cordatâ vel rotundatâ ovato-oblonga acuminata dentato-serrulata, supra striguloso-asperula, demum vulgo impresso-venosa, subtus molliter sericeo-puberula, 2½—5 poll. longa, cymae petiolum aequantes vel superantes multiflorae; sepala fem. ovata acuta pubescentia. *Celtis Willd. Spec.* IV. 2. *p.* 997. — *Brongn. in Voy. Duperr. Bot. p.* 212, *tab.* 47. *A.* — *Trema Bl. l. c. p.* 61. — S. velutinae proxima. — *Var. β. imbricata* (*Trema imbr. Bl. Mus. l. c. p.* 63) foliis basi distincte cordatis, subtus indumento densiore. — Amboina. Boeroe (D'URVILLE). — Waigioe (D'URV.). — Banda. — Roepong *band.*

9. **Sponia velutina** PLANCH. *l. c. p.* 327. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 68. Ramuli hirtello-tomentosi; folia e basi subaequali-cordatâ vel

suboblique rotundatâ ovato-oblonga acuminatissima acute serrulata, supra strigulosa et punctato-asperata, subtus molliter velutina, 2½-fere 6 poll. longa, cymae (masc. fem. et polygamae) multiflorae petiolum haud raro superantes; sepala ovata acuta subpubescentia, drupa ovoidea praeter pilos paucos glabra. *Sponia orientalis Hassk. Cat. p. 74 excl. syn.* — *Celtis orientalis Bl. Bijdr. p.* 485 (*an et Wight Icon.* III. *tab.* 602—603). — *Celtis tomentosa Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 66? — *Urtica cordatifolia Steud. in Flor. bot. Zeit.* 1850, *p.* 258. — *Trema velutina Bl. Mus. l. c. p.* 62, *fig* 32, *excl. quib. syn.* — Ludit foliis tenerioribus vel firmioribus, indumento, et in var. membranaceâ a cl. BL. allegatâ sepalis fem. oblongis, ciliatis, 3 int. obtusiusculis. Caeterum et haec Sp. amboinensi quam maxime affinis. — Voor- en Achter-Indië. — Poeloe Pinang. Sumatra. Java. Borneo. Philipp. eilanden. China. Madagascar? — Koerai of K. bĕrĕm *sund.*, Anggring *jav.*

10. **Sponia rigida** DECAISN. *l. c. p.* 498. *Planch. l. c. p.* 336. Ramuli tomentosi, folia e basi aequali vel inaequali cordatâ vel rotundatâ ovato-oblonga acuminata dentato-serrulata, supra striguloso-scabra, subtus cinerascenti-tomentosa, 3—6½ poll. longa, cymae (dioicae) laxae petiolum aequantes vel longiores, fem. pauciflorae, masc. densiflorae floribus glomerulatis; sepala ovata acuta, sub drupâ ovoideâ margine villosula. *Celtis rigida Bl. Bijdr. p.* 486. *Trema ej. Mus. l. c.* — Java, in de wouden der bergstreken.

11. **Sponia scaberrima** MIQ. Ramuli hirtelli; folia e basi subaequali-cordatâ ovata vel ovato-oblonga acuminata dentato-serrata utrinque scaberrima et praesertim subtus puberula, in nervis (cum petiolis et ramulis) fusco-hirtella, supra aspera, 5—7 poll. longa, cymae masc. petiolo longiores multiflorae, floribus in ramulis furcatis glomerulatis; alabastra sericeo-puberula. *Trema Bl. l. c. p.* 63. — Sumatra.

12. **Sponia glabrescens** PLANCH. *l. c. p.* 317. Ramuli petioli nervique subtus ad lentem pilis appressis sparsis; folia e basi leviter cordatâ ovato-oblonga cuspidata, minute crenulato-serrata, rigide membranacea glabra viridia, supra laevia sed puncticulata, 4—5 poll., cymae masc. multiflorae petiolum longiusculum aequantes vel superantes, fl. conglomerulatis brevissime pedicellatis. — Menindano, Philipp. eilanden (CUMING n. 1614).

13. **Sponia Blancoi** PLANCH *l. c. p.* 327. Ramuli petioli inflorescentia et fl. masculi pube semipatente subviscosâ tecta, folia e basi subaequali-cordatâ ovato-oblonga cuspidata trinervia, supra aspero-scabra, subtus molliter pubescentia, majora 5 poll. longa, stipulae caducae; cymae masc. geminae pedunculatae multiflorae, petiolum longiusculum superantes. *Celtis? Lima Blanc. l. c. p.* 139, *non Sw.* — Luzon (CUMING n. 1671).

II. PARASPONIA MIQ. Flores polygami Sponiae, sed masc. perigonii 5-partiti laciniae aestivatione quincunciali imbricatae, stamina vix exserta. — Arbores vel frutices Indiae aquosae, vegetatione Sponiae, sed stipulae axillares connatae, bicarinatae, hinc apice breviter bifidae, cymae subgeminae, floribus bracteatis.

1. **Parasponia parviflora** MIQ. (Tab. XVI). *Pl. Jungh.* I. *p.* 69. *Anal. Ind.* III. *p.* 21. *Bl. Mus.* II. *p.* 65, *fig.* 36. Arbor trunco 25-pedali; ramuli petioli nervique subtus velutino-incani; folia brevipetiolata, e basi rotundatâ vel subcordatâ ovato-oblonga, sublanceolata, acuminata, serrata, firma, supra asperulo-scabra, subtus inter nervos magis minusve appresse pubera; cymae breves dichotomae, flores in singulo ramulo inferiores masc., superior femineus. *Celtis montana Jungh. mss.* — *Parasponia similis Bl. l. c. p.* 66, forma est densiore tomento. — Java in de wouden der hoogere bergstreken, op de zuidelijke helling van den Merapi 5—6000′, G. Keloet, van 3—5000′ (den top) den geheelen berg bedekkend (JUNGH. *Java* I. *p.* 549—550) — Kajoe-Anggring *jav.*

2. **Parasponia aspera** BL. *l. c. p.* 66. Frutescens, ramuli petioli nervique subtus incano-sericei, folia e basi cordatâ vel subcordatâ ovato-oblonga vel lanceolata acuminatissima serrulata, supra punctato-aspera et demum impresso-subrugosa, subtus inter nervos subpulverulento-subpubescentia, 2—5 poll. longa, cymae dioicae? *Parasponia rugosa Bl. l. c.* An satis a superiore specie differt? — Celebes. Ternate. Banda.

III. APHANANTHE PLANCHON. Flores monoici. Masc. Perigonii 4-partiti laciniae concavae, aestivatione valde imbricatae. Stamina Sponiae. Fem. Perig. 4-partiti laciniae ovato-lanceolatae erectae basi imbricatae. Ovarium oblongum, cinereo-strigillosum. Styli 2, ovario longiores cylindrici, papillis piliformibus brevibus. Fructus...

1. **Aphananthe philippinensis** PLANCH. *l. c. p.* 337. Habitus Sponiae; folia cum fl. efformata brevi-petiolata elliptico- vel subovato-lanceolata praeter acumen remote et obtuse dentata utrinque asperula, pollicaria vel longiora, fl. masc. cymulosi, fl. fem. sessiles vel pedicellati. — Philipp. eilanden (CUMING n. 1311).

IV. SOLENOSTIGMA ENDL. Character Parasponiae, sed fl. vel masc. vel fem., horum perigonium deciduum, et stigmata 2 sessilia lineari-complanata, apice dilatato-emarginata vel biloba, diu persistentia. Drupae putamen laeviusculum, embryi albumine parco involuti cotyledones crassiusculae conduplicatae. — Arbores gemmis nudis, foliis trinerviis, saepe integerrimis.

1. **Solenostigma brevinerve** BL. *Mus.* II. *p.* 67. Ramuli novelli cum inflorescentiâ obiter puberi, mox glabri, folia e basi acutiusculâ ovato- vel elliptico-oblonga vel lanceolata acuta vel obtuse acuminata integerrima glabra, nervis lateralibus abbreviatis, $2\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ poll. longa, paniculae axillares petiolo longiores. *Dicera lanceolata Zippel. herb.* — Nieuw-Guinea (ZIPPEL.).

2. **Solenostigma Zippelii** BL. *l. c.* Ramuli novelli sparse appresse puberi, folia e basi acutiusculâ elliptico- vel ovato-oblonga acuminata integerrima, glabra, trinervia, subtus reticulata nervis lateralibus haud ad apicem perductis, 4—7 poll. longa, pedunculi fructiferi petiolis multo longiores, drupae elongato-ovoideae tetragonae fere pollicares, rubrae, vertice passim rariter puberae. — Nieuw-Guinea (ZIPPEL.).

3. **Solenostigma latifolium** BL. *l. c.* Folia e basi suboblique obtusâ ovato-oblonga acuminata integerrima coriacea glabra trinervia reticulata, nervis lateralibus fere ad apicem ductis, $4\frac{1}{2}$—$9\frac{1}{2}$ poll. longa, cymae fructiferae petiolo duplo longiores, drupae lato-ovoideae obsolete tetragonae glabrae pollicares. — Teste cl. auctore a superiore differt foliis latioribus basi magis obliquis. — Eil. Aidoema, bij Nieuw-Guinea (ZIPPEL.).

4. **Solenostigma laurifolium** BL. *l. c. p.* 68. Arbor magna; ramuli novelli pube rarâ appressâ; folia e basi acutiusculâ elliptico-oblonga acuta vel obtuse apiculata, integerrima, glabra, trinervia, de-

mum subtus reticulata, nervis lateralibus non ad apicem perductis, 1½—4 poll., cymae (masc.) capitulato-contractae petiolo breviores, axillares et ex axillis denudatis, fl. pallide purpurascentibus, laciniis ciliolatis. *Sponia strychnifolia Teysm. et Binnend. in Nat. Tijdschrift Neêrl. Ind. l.c., nisi ad sequentem.* — *β. contracta*, foliis minoribus et distincte reticulatis (*Solenostigma Hasseltii Bl. l.c.*).
Java, op den Oengaran, ook bij Anjer in Bantam.

5. **Solenostigma Wightii** PLANCH. *sub Celt. l. c.* — *Bl. l. c. p.* 67 *et* 68 *in observ.* Folia e basi acutiusculâ elliptica vel oblonga acuminata vel obtuse apiculata integerrima glabra, fere ad apicem usque trinervia, subtus reticulata, 2½—5 poll., cymae axillares vel ex axillis denudatis vulgo geminae bifidae, floris herm. sepala oblonga obtusa superne ciliata, pistillum annulo piloso cinctum, puberulum, drupa semipollicaris ellipsoidea subtetragona. *Celtis Wightii Planch. l. c. p.* 293. *Solenostigma consimile Bl. l. c. p.* 68, *fig.* 33. — Voor-Indië. Ceylon. Java, aan de rivier Tjisedani bij Rompien, op den Parang.

6. **Solenostigma Djungiel** BL. *l. c. p.* 69. Folia e basi obtusiusculâ elliptica vel elliptico-oblonga acute vel obtuse apiculata a medio ad apicem remote dentata, glabra trinervia reticulata, nervis lateralibus superne evanidis, 2½—5 poll. longa, flores... — Java. — Djoengil *sund.*

7. **Solenostigma philippinensis** PLANCH. *l. c. p. sub Celt.* Folia ovata vel ovato-oblonga acuminata integerrima glabra, chartacea, sicca fragilia, nervis lateralibus fere ad apicem perductis, 3—4 poll. longa, cymae solitariae vel geminae pedunculatae, petiolo crasso paullo longiores. *Celtis philippinensis Blanco Fl. Philip. p.* 139. — Philipp. eilanden (CUMING n. 15391). — Noord-Nieuw-Holland.

V. CELTIS TOURNEF. Flores polygami. Perigonii (decidui) 5-rarius 4- vel 6-partiti laciniae aestivatione valde imbricatae. Masc. Stamina sepalorum numero iis opposita, sub disco piloso inserta, filamentis aestivatione incurvulis, antherae loculis basi tumidis; pistilli rudimentum. Fem. Stamina maris; ovarium e pariete superne uniovulatum, stigmatibus 2 filiformibus papilloso-pubescentibus deciduis. Drupa baccata, putamine subgloboso. Al-

bumen, parcum inter plicas cotyledonum foliacearum contortuplicato-convolutarum immersum. — Arbores vel frutices in regionibus temperatioribus frequentiores, sub florescentiâ defoliatis vel subdefoliatis, gemmis perulatis, fl. masc. secus innovationes racemoso-fasciculatis vel in axillis foliorum cymosis, herm. solitariis paucisve, raro cymosis axillaribus.

§ 1. *Euceltis* *Planch. Ann Sc. nat.* 3me *sér.* X. *p.* 263. Fl. masc. fasciculati, fasciculis racemosis, pedicellis indivisis cum paucis bifidis; herm. 1—3 in axillis foliorum novellorum.

1. **Celtis timorensis** SPANOGHE *in Linnaeâ* XV. *p.* 343. *Planch. l. c. p.* 315. *Bl. Mus.* II. *p.* 71. Innovationes rufulo-tomentellae; folia e basi oblique rotundatâ vel subcordatâ ovata vel elliptica acuminata, supra basin grosse crenato-serrata, supra glabra, subtus in nervis cum petiolis parce pilosula (axillis non scrobiculatis), 2½-fere 5 poll., pedunculi fem. laxe pauciflori petiolo usque quintuplo longiores hirsutuli; drupa ovoidea, putamine tetragono-ovoideo rugoso. — Arbor. Ex affin. C. Hamiltonii et C. serotinae PL. — Timor (SPAN.).

2. **Celtis Waitzii** BL. *l. c. p.* 71. Ramuli nascentes ferrugineo-tomentelli, folia e basi subinaequali attenuatâ vel obtusâ oblonga vel oblongo-lanceolata aut ovata ellipticave acuminatissima subintegerrima vel obsolete serrulata, glabriuscula vel subtus in nervis petioloque pube rarâ appressâ, 2-fere 4 poll. longa, pedunculi feminei laxi pauciflori petiolo 3—5-plo longiores; drupa ovoidea, putamine subgloboso rugosulo. — Arbor, trunco stricto gracili, a sup. vix diversa. — Java, in de bergstreken 3—5000′.

3. **Celtis hamata** BL. *l. c. p.* 72. Folia e basi parum inaequali rotundatâ ovata vel ovato-elliptica acuminata, a medio ad apicem hamato-serrata, coriacea, glabriuscula vel in nervis subtus cum petiolo appresse pubera, 2—4 poll. longa. — Sunda-Archipel.

4. **Celtis mollis** WALL. *Cat. n.* 7203. *Pl. l. c. p.* 297. Ramuli petioli foliaque subtus molliter velutina; folia e basi inaequali rotundatâ vel acutiusculâ ovata breviter acuminata integerrima, supra demum glabrata, 2 poll., pedunculi fructiferi solitarii petiolo duplo longiores, drupa subglobosa parce pilosa. — Ava.

§ 2. *Sponioceltis Planch. l. c.* Fl. masc. cymosi, hermaphroditis paucis intermixtis; cymae superiores hermaphroditae.

5. **Celtis reticulosa** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 69. Innovationes cum inflorescentiâ aureo-hirtellae, glabrescentes; folia elliptico-ovata acute acuminata, praeter basin rotundatam vel acutiusculam subinaequalem grosse crenato-serrata, rigida, alte trinervia transverse prominenti-reticulata, adulta subtus in nervis petioloque parce pilosula, $3\frac{1}{2}$—5 poll. longa, cymae androgynae racemosae, basi bifidae, caeterum fasciculato- vel subumbellato-floridae, fl. 5-meri, sepalis apice villosulo-ciliatis inaequalibus, masculi numerosiores, herm. ovarium glabrum vel glabriusculum. *Celtis cinnamomea* (*Lindl.*) *Blume l. c. p.* 72 quoad stirpem javanicam. — Java, in de bergstreken (JUNGH.).

VI. GIRONNIERA GAUDICH. Flores dioici. Perigonium 4-rarius 5-partitum, aestivatione imbricatum, persistens. Masc. Stamina laciniis numero aequalia et opposita, sub pistilli rudimento inserta, filamentis aestivatione incurvis. Fem. Ovarium e pariete prope apicem uniovulatum, stigmatibus 2 elongato-filiformibus, nunc basi brevi-unitis. Drupa carnosa, diutius stigmatibus coronata, putamine lenticulari-compresso, oblique truncato laeviusculo. — Arbores Asiae calidioris, gemmis nudis, foliis costulatis, stipulis liberis majusculis vernatione convolutis, relictâ cicatrice annulari deciduis, fl. masc. glomerulato-spicatis, fem. cymosis, laxeve spicatis vel solitariis. *Nemostigma Planch. olim l. c. p.* 265.

1. **Gironniera subaequalis** PLANCH. *in Ann. Sc. nat.* 3*me sér.* X. *p.* 339. *Bl. Mus.* II. *p.* 73, *fig.* 25. Innovationes appresse pilosae; folia e basi parum inaequali acutâ vel obtusâ oblonga vel elliptico-oblonga aut sublanceolata acuminata, superne crenulato-serrulata, subtus in costis hirtello-pubescentia, inter eas appresse pubera vel scabra, 3—$6\frac{1}{2}$ poll. longa, drupae lenticulares in stylum attenuatae, stigmatibus subtriplo breviores. *Sponia annulata Teysm. et Binnend. in Nat. Tijdschr. Neêrl. Ind.* II. *p.* 303. — *β. ceylanica Pl. l. c.* pilis adpressis; drupae apiculo brevissimo. — Sumatra. Java. Borneo. — *β.* Ceylon. — Palaglar bĕrit *sund.*

2. **Gironniera nervosa** PLANCH. *l. c. p.* 338. *Bl. l. c. p.* 74. In-

novationes appresse dense aureo-sericeae, folia e basi inaequali et vulgo obtusiusculâ oblonga, elliptica vel lanceolata acuminata, subtus in costis appresse pilosa, inter eas molliter pubescentia, 3—7 poll. longa, drupae lenticulares stylo brevissimo apiculatae stigmatibus duplo breviores, strigulosae. *Antidesma nervosum Wall. Cat. n.* 7289. — Malakka. Poeloe Pinang. Sumatra. Borneo.

3. **Gironniera celtidifolia** GAUDICH. *Voy. Bonit. tab.* 85. *Pl. l. c. p.* 340. Folia e basi oblique cordatâ oblonga brevi-acute acuminata, margine revoluto remote denticulata, 7—12 poll. longa, subtus secus costas strigosa, cymae fem. sessiles; drupae sessiles densae, appresse strigosae, stigmatibus eas 4—6-plo superantibus. — Luzon (GAUDICHAUD, CUMING n. 870).

4. **Gironniera costata** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 88. Arbuscula a basi ramosa; stipulae elongatae hirtae; ramuli appresse pilosuli; folia breviter petiolata e basi leviter inaequali vulgo rotundatâ oblongo-ovata acuminata coriacea, supra praeter costam glabra, subtus in costâ patule hirta, in costulis (8—9 utrinque) appresse setulosa et scabra, caeterum reticulata et glabra, 4—8 poll. longa, superiora angustiora, spicae masc. ramulosae, femineaeque simplices hirtae, drupae rostellatae appresse pilosulae. — Java, in Bantam, in de wouden van Soedimanik (ZOLL.). — Palaglar bĕrrit of Ki boeloe *sund.*

5. **Gironniera rhamnifolia** BL. *l. c. p.* 74, *fig.* 25. Innovationes sericeo-strigulosae; folia e basi parum inaequali acutiusculâ vel obtusâ oblonga vel oblongo-lanceolata acuminata, adulta glabra, 2—8½ poll. longa, drupae in racemulis ½—2 poll. longis solitariis vel geminatis lenticulares, pube brevissimâ rarâ (nudo oculo invisibili) inspersae (flavescentes), stigmata a basi divisa aequantes. *Dicera rhamnifolia Zippel. herb.* — Nieuw-Guinea (ZIPPEL.).

6. **Gironniera parvifolia** PLANCH. *l. c. p.* 338. Ramuli petioli stipulae costaeque subtus adpressissime strigosula; folia lanceolata acuminata, utrinque acuta, versus apicem repando-denticulata, caeterum subintegerrima, glabrescentia, laevia, nitida, 1—2½ poll. longa, drupae paucae in racemo laxo foliis paullo breviore, stigmata filiforma, putamine lenticulari leviter obliquo 5—6-plo longiora. — Malakka.

Genus Celtideum dubium:

VII. GALUMPITA BLUME. Gironnierae affinis, dioica. Fl. fem.

axillares solitarii pedunculati. Perigonium 5-partitum, aestivatione imbricatum, persistens. Ovarium ex apice uniovulatum, stigmatibus 2 linearibus papilloso-pubescentibus. Drupa carnosa, stigmatibus coronata, putamine ovoideo-globoso, laeviusculo, semine curvato.

1. **Galumpita cuspidata** BL. *Mus.* II. *p.* 73. Arbor, ramulis teretibus glabris; foliis alternis distichis ovato-oblongis vel lanceolatis acuminatis, integerrimis, costulatis, tenerrime reticulatis, glabris, subtus subscabriusculis, 4—6 poll. longis; stipulae exiles fugaces. *Cyclostemon cuspidatum Bl. Bijdr. p.* 599. — Java, in de bergstreken. — Galoempit *jav.*

Ordo XCVI. URTICEAE R. BROWN.

Herbae vel frutices raro arbores, succo aqueo, fibris libri saepe tenacibus, foliis oppositis vel alternis, pube innocuâ vel urente, aut glabris, haud raro cellulis rhaphidophoris in superficie striulatis, stipulatis, floribus cymosis, thyrsoideis, fasciculatis vel receptaculo communi insertis, monoicis vel dioicis, raro hermaphroditis. Perigonium calycinum, 2—5- saepe 4-merum, sepalis liberis vel coalitis, fl. masc. saepe subinduplicato-valvatis, fem. persistentibus. Masc. Stamina sepalorum numero et iis opposita, filamentis (plerumque transverse rugosis) aestivatione inversis elastice prosilientibus, antheris dorsifixis bilocularibus. Pistilli rudimentum. Fem. Ovarium liberum vel rarius perigonio adhaerens uniloculare, ovulo unico basilari vel subbasilari orthotropo, funiculo distincto, stylo terminali vel sublaterali, stigmate elongato vel capitato, staminum rudimenta in quibusdam obvia. Achaenium perigonio persistente suffultum vel eo increscente inclusum, crustaceum vel drupaceum. Semen e basi erectum, testâ tenuissimâ membranaceâ, albumine carnoso, in paucis deficiente, embryi recti axilis cotyledonibus ovalibus aequalibus planis, radiculâ superâ. — Ordo praecedenti et proxime sequentibus intimâ affinitate junctus, cum iisdem naturalem classem constituens, in regionibus calidis totius orbis praesertim vigens, frigidiores vero haud plane repudians. — Conf. MIQ. *in* MART. *Flor. brasil. fasc.* II. et WEDDELII monographiam in *Archives du Museum vol.* IX.

Eigenschappen. Bekend zijn de brandende haren, waarmede sommige netels vooral in tropische gewesten op eene ontzagwekkende wijze gewapend zijn. Belangrijker echter zijn onderscheidene soorten door het gebruik van hare bastcellen als vezelstoffe, waaromtrent de bijzonderheden onder *Boehmeria* vermeld zijn.

Overzigt der geslachten:

I. *Meeldraden* 4 *of* 5, *zelden* 2—3.
A. Brandharen. Vrouwelijk bloemdek ongelijk, 4-(—2-)deelig.
a. vrucht gelijkzijdig, bladen tegenoverstaande, steunblaadjes zijdelings: I. *Urtica.*
b. scheef; bladen afwisselend; steunblaadjes okselstandig.
* vrouwelijk bloemdek ongelijk 4-deelig: — in de vrucht droog — vruchtjes op de oppervlakte oneffen: II. *Fleurya,* — effen: III. *Laportea;* — bloemdek der vrucht vleezig: IV. *Urera.*
** 2-deelig, eene slip breed en drietandig, de andere smal lijnvormig of geheel ontbrekend: V. *Girardinia.*
B. Zonder brandharen.
1. Stempel penseelvormig; vrouwelijk bloemdek veelal driedeelig, bladen tegenoverstaande, meestal zeer ongelijk, of door niet-ontwikkeling bijkans of geheel afwisselend.
a. bladen kruislings tegenoverstaande.
* bijschermen of hoofdjes — vrouwelijk bloemdek 3-deelig: VI. *Pilea,* 5-deelig: VII. *Achudemia.*
** bloemen op eene schijf: VIII. *Lecanthus.*
b. bladen tweerijzig, afwisselend of tegenoverstaande.
* bijschermen of hoofdjes; vrouwelijk bloemdek 5-deelig: IX. *Pellionia.*
** vrouwelijke bloemen op eene schijf, gesteeld: X. *Elatostema,* ongesteeld: XI. *Procris.*
2. Stempel van verschillenden vorm, nooit volkomen penseelvormig; vrouwel. bloemdek veelal buisv., 2—4-tandig, (zelden ontbrekend?).
a. vrouwelijk vruchtdek vrij, in de vrucht droog.
* stempel lijnvormig, in de vrucht blijvend: XII. *Boehmeria.*
** stempel afvallend; vrouwelijk bloemdek in de vrucht veelal gevleugeld of geribd, vrij, — slippen van het mannelijk bloemdek bol, niet ingebogen: XIV. *Pouzolsia,* in het midden dwars naar binnen gebogen: XV. *Hyrtanandra.*
b. als a, maar in de vrucht meer of minder sappig; stempel lijnvormig: XVI. *Cypholophus;* knopvormig blijvend: XVII. *Sarcochlamys.*
c. als a, maar zeer kort; stempel knopvormig: XVIII. *Leukosyke.*
d. geheel of bijkans geheel met het vruchtbeginsel vergroeid.
* stempel lijnvormig, afvallend: XIX. *Pipturus.* — XIII. *Leptocnide.*
** bijkans schildvormig, aan den rand gewimperd, blijvend: XX. *Oreocnide.*
*** bijkans penseelvormig knopvormig, blijvend; de vrije rand van het aangegroeide vruchtdek getand: XXI. *Morocarpus.*

**** bijkans knopvormig-spatelvormig; vruchtdek geheel aangegroeid: XXII. *Maoutia.*

II. *Meeldraden* 2, in een bijkans trechtervormig tweespletig bloemdek: XXIII. *Distemon.*

Tribus I. Urereae wedd. Herbae, frutices vel arbores stimulosae, foliis alternis vel oppositis. Perigonium fem. saepius inaequaliter 4-lobum. Masc. 4-partitum, aestivatione imbricatum. Stamina 4—5; pistilli rudimentum obovatum vel cupuliforme glabrum *).

I. URTICA (linn.) gaudich. Flores monoici vel dioici, glomerulati, pedicellis marium articulatis. Masc. perigonii 4-partiti laciniae ovatae (extus hispidae). Stamina 4. Pistilli rudimentum cupuliforme hyalinum. Fem. Perigonium cruciatim 4-partitum vel-sepalum, sepalis inaequalibus, exterioribus saepe minoribus patentibus subcarinatis, interioribus planiusculis vel carinatis. Stigma capitato-penicillatum. Achaenium rectum ovatum vel oblongum compressum, perigonio parum aucto saepius membranaceo vestitum.— Herbae vel frutices, foliis oppositis, stipulis liberis vel magis minusve connatis interpetiolaribus, racemis vel paniculis et capitulis semper geminatis.

1. **Urtica grandidentata** miq. *Pl. Jungh.* I. *p.* 27. *Zoll. Cat. p.* 103. *Wedd. Arch. Mus.* IX. *p.* 90. Rami obtuse tetragoni, juniores cum petiolis foliis subtus et inflorescentiis molliter pubescentes; folia opposita e basi brevi conniventi-cordatâ ovato-rotundata acuminata, subseptemnervia, grosse et sublobulate dentata, dentibus patentibus serratis, subtus subrugosa, supra sparsis setulis punctulisque crebris asperula, subtus in nervis cum petiolis et ramulis aculeolato-setulosa, majora 7 poll. longa, stipulae interpetiolares subovatae, inflorescentiae axillares geminatae ramosae spicatae, sepala fem. ext. brevissima. *Urtica bullata Bl. Mus.* II. *p.* 144. — U. grandiden-

*) Weddellii eximiam monographiam (*Archives du Museum d'Hist. nat. vol.* IX) presso fere pede secutus, pace tamen auctoris antiquiora quaedam generum vel specierum nomina restitui, species etiam quasdam, ab illo inter varietates rejectas servavi, quae culturâ in Hort. bogoriensi institutâ suas haud mutaverint characteres. — Vix etiam prioritatis jus nominibus concedendum videtur quae Operis Gaudichaudiani (de stirpibus in itenere navis Bonite collectis) tabulis, vix in lucem editis, inscripta, nullâ autem descriptione unquam illustrata fuerint.

tata MORIS. est U. atrovirens REQ. — Java, bij Wonosari, Gebog Klakka.

Urtica dioica LINN. et U. urens LINN. — Deze europesche soorten zijn thans over bijkans de geheele aarde verspreid en waarschijnlijk ook op den Indischen Archipel aanwezig.

II. FLEURYA GAUDICH. Flores monoici vel dioici, cymis glomerulisve racemosis vel paniculatis. Masc. Perigonium 4—5-partitum. Stamina 4 vel 5. Pistilli rudimentum clavatum vel globosum nunc sublobatum. Fem. Perigonii liberi 4-partiti sepala inaequalia, exteriorum alterum, denique superum rotundato-cucullatum, alterum lanceolatum vix conspicuum, interiora multo majora oblique ovata planiuscula. Stigma sessile ovatum lanceolatum vel lineare villosum. Achaenium oblique ovatum vel rotundatum compressum, margine interdum angustissime alatum et faciebus saepissime scrobiculato-concavum vel tuberculatum, in pedicello valde obliquum, perigonio vix aucto vestitum. — Herbae saepe stimulosae intertropicae, foliis alternis serratis trinerviis, stipulis axillaribus bipartitis, pedicellis fem. articulatis. *Schyschowskia Endl.*

1. **Fleurya cordata** GAUDICH. *Voy. Freyc. p.* 497. *Bonite tab.* 83. Stimulosa, caulis inter stimulos glabratus, folia e basi cordatâ rotundatâ vel cuneatâ ovata vel rotundato-ovata acuminata, grosse dentata, 2—10 poll. diam., paniculae androgynae rarissime unisexuales fere pyramidatae, perigonium fem. inaequaliter 4-partitum, pedicello haud dilatato, stigma brevissimum. *Wedd. Archiv. l. c. p.* 112. — *α. normalis*, foliorum dentibus triangularibus subacuminatis, caule saepe fere inermi. *Fleurya caravellana Wedd. Ann. Sc. nat.* 3. *sér.* XVIII. *p.* 204. *Fl. aestuans Miq. in Mart. Fl. brasil.* XII. *p.* 196 *excl. syn. Linn.* — *Urtica racemosa Plum. Cat. Pl. Americ. p.* 11. — *U. caravellana Schrank. Pl. rar. Hort. mon. tab.* 82. — *U. latifolia Rich. Act. Soc. H. nat. Paris.* I. *p.* 113. — *U. nemorosa H.B.K. Nov. Gen.* II. *p.* 42. — *U. divergens Mey. Prim. Esseq. p.* 264. — *U. cordata Steud. Nomencl. ed. alt.* — *U. tuberculosa Anders. Fl. Gallopag.* — *β. petiolata,* foliorum dentibus rotundatis, caule dense stimuloso. *Fl. petiolata Decaisn. N. Ann. Mus.* III. *p.* 490. *Fl. mitis Wedd. Ann. l. c.* 4. *sér.* I. *p.* 183 *quoad syn. jav.?* — *Fl. interrupta*

Miq. Zoll. Cat. l. c. non Gaudich. — Door geheel Amerika verspreid. — *β.* Mascarh. eil. — Java. — Timor.

2. **Fleurya aestuans** GAUDICH. *Voy. Freycin. p.* 196. Stimulosa; caulis pubescenti-hirtus vel glanduloso-pilosus, folia ex imâ basi cordatâ ovata vel rotundata breviter acuminata, grosse mucronato-dentata, superioris circiter magn., flores monoici vel dioici, inflorescentiis unisexualibus rarissime androgynis petiolo brevioribus vel longioribus, fl. fem. perigonium inaequaliter 4-partitum, pedicello haud dilatato, stigma brevissimum. *Wedd. Arch. l. c. p.* 112. *Bl. Mus. bot.* II. *fig.* XI. *Fleurya ingrata Miq. Zoll. Cat. p.* 106. — *Fl. racemosa ej. l. c.* — *Fl. glandulosa Wedd. Ann.* 3. *sér.* XVIII. *p.* 205. *Miq. in Mart. Fl. brasil. l. c. p.* 197. — *Urtica aestuans Linn. Spec. p.* 1397. *Jacq. H. Schoenb.* III. *tab.* 388. — *U. Schimperiana Hochstett.* — Ludit caule glanduloso vel haud glanduloso. — Als de voorgaande verspreid. Ook op Java.

3. **Fleurya cymosa** HASSK. *Pl. Jav. rar. p.* 200. Caulis pilis minutis patentibus puberulus intermixtis longioribus et robustioribus; folia late ovata acuminata, basi subcordato-peltata, grosse dentata, utrinque puberula, 2—6 poll. longa, flores monoici, inflorescentiis androgynis fastigiatis, superioribus quam folia longioribus, perigonii fem. inaequaliter 4-fidi laciniae laterales ovario multo majores; stigma crassum elongatum. *Wedd. Arch. l. c. p.* 113. — Java, gemeen om Batavia, enz. — Saroni *mal.*

4. **Fleurya ruderalis** GAUDICH. *Voy. Freyc. p.* 497. Inermis, glaberrima, folia e basi obtusâ truncatâ vel subcordatâ ovata vix acuminata, grosse crenato-serrata vel crenata, 1—4 poll. longa, inflorescentiae androgynae petiolo breviores vel longiores, glomerulis laxifloris approximatis, pedicellis haud dilatatis, stigma brevissimum. *Wedd. l. c. p.* 115. — *Fleurya paniculata Gaudich. l. c. Urtica ruderalis Forst. Prodr. n.* 344. — *Schyschowskia ruderalis Endl. Ann. Wien. Mus.* I. *p.* 187, *tab.* 13. — Java. Celebes (ZOLL. n. 1797). — Nieuw-Guinea. — Mariannen.

5. **Fleurya interrupta** GAUDICH. *Voy. Freyc. p.* 497. Stimulosa;

caulis passim inter stimulos pilosulus; folia e basi subcordatâ truncatâ vel late cordatâ ovata acuminata crenato-serrata vel serrata, $\frac{3}{4}$—4$\frac{3}{4}$ poll. longa, flores monoici, inflorescentiis androgynis aut unisexualibus? (masc. feminisque conformibus) quam petioli longioribus rarius brevioribus; perigonium fem. cupuliforme 4-dentatum; pedicellus supra articulationem dilatatus; stigma $\frac{1}{2}$ achaenii longitudine, basi biappendiculatum. *Wight Icon. l. c. tab.* 1975. *Wedd. Arch. l. c. p.* 116. — *Urtica interrupta Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 20, *tab.* 20. *Linn. Spec.* — *Wight l. c.* II. *tab.* 692. — *U. javanica* (*non Bl. Bijdr. p.* 583) *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 203. — *U. affinis Hook. et Arn. ad Beech. p.* 69. — *U. lomatocarpa Hochstett.* — *U. pilulifera et U. fatua Burm. Zeyl. tab.* 110. — *β. spicata Wedd. l. c.* infl. petiolo longiores, glomeruli laxiflori approximati. *Fleurya spicata Gaudich. l. c.* — *γ. glomeruliflora Wedd. l. c.* infl. petiolo breviores, e glomerulis 1—2 congestis. *Fleurya glomerata Gaud. l. c.* — Geheel Indië. — Abyssinië. Ceylon. Sumatra. Java. Molukken. Nieuw-Guinea.

6. **Fleurya globulifera** MIQ. *Zoll. Cat. p.* 103. Suffruticosa molliter pubescens, folia alterna longe petiolata e basi cordatâ ovata acuta inaequaliter subduplicato-dentata membranacea, trinervia et venosa, subtus dense pilosa, supra vix scabriuscule pubera, 3—4 poll. longa, cymae in glomerulos globosae contractos axillares geminae pedunculatae, perigonia pubera, masc. 4—5-partita, 4—5-andra, fem. herbacea, achaenia verruculosa. — Huc *Fleurya scabra Miq. in Zoll. Cat. l. c. excl. autem syn. Bl., stirpem omnio diversam spectante.* — Java.

7. **Fleurya glechomaefolia** MIQ. *Zoll. Cat. p.* 103. Subherbacea, pube dimorphâ scabro-pubera demum verruculoso-aspera, folia alterna longiuscule petiolata e basi cordatâ rotundato-ovata acuta, duplicato-dentato-crenata, membranacea, trinervia et pauci-venosa, 2—$\frac{1}{2}$ poll. longa, cymae fem. in glomerulos globosos contractae pauciflorae axillares pedunculatae, solitariae vel geminae, puberae, achaenia verrucellosa. — Java.

III. LAPORTEA GAUDICH. Flores monoici vel dioici glomeru-

lata glomerulis laxe cymosis, cymis (unisexualibus) masc. superioribus. Masc. Perigonium 4-vel 5-partitum. Stamina 5. Pistilli rudimentum globosum. Fem. Perigonium 4-partitum, sepalis fere aequalibus vel inaequalibus, exteriorum minorum alterum, denique superius rotundato-cucullatum vel pileatum, alterum lanceolatum, interiora multo majora ovata planiuscula. Stigma lineare rarius breve oblongum villosum, persistens. Achaenium valde oblique ovatum compressum, faciebus planiusculis, rarius granulatis, pericarpio nonnihil succulento, perigonio subimmutato vestitum, in pedicello obliquum. — Herbae perennes vel frutices utriusque orbis, magis minusve stimulosae, foliis alternis penninerviis, stipulis axillaribus binerviis integris vel bifidis, cymis saepe distiche ramosis, fl. saepe ebracteatis, pedicellis fem. cylindricis vel dilatatis aut incrassatis interdum coadunatis. *Laporteae et Urerae sp. Wedd. olim.*

§ 1. *Sclepsion Rafin.* Fl. fem. perigonium 4-phyllum, sepalis valde inaequalibus; pedicelli alati.

1. **Laportea peltata** GAUDICH. *l.* c. *p.* 498. Folia alterna, subrotundo-ovata acuta, paullo supra basin peltata, denticulato-repanda, trinervia et utrinqne 3-costata, supra glabriuscula, subtus incana, 4½—6½ poll. longa, thyrsi axillares divaricato-ramosi pubescentes, fl. (fem.) subfasciculati. *Wedd. l. c. p. Arch. Mus.* IX. *p.* 126. *Decaisn. l. c. Span. Linnaeâ* XV. *p.* 744. *Dendrocnide peltata Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 30. — *Urtica peltata Blume Bijdr. p.* 496. — Java. — Timor.

2. **Laportea decumana** WEDD. *Arch. l. c. p.* 127. Herbacea, folia e basi cordatâ ovata vel elliptico-ovata acuminata, denticulata, dentibus acutis interdum ipsis denticulatis, utrinque praesertim subtus in nervis crebriuscule stimulosa, 4—10 poll. longa, cymae distiche subfastigiato-ramosae, fl. fem. sessiles, stigma filiforme ovarium multo superans. *Urtica Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 47, *tab.* 20, *fig.* 1. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 587. *Wight Icon.* II. *tab.* 689. — Molukken, ook in de tuinen gekweekt. — Daoen gatel bĕsar *mal.*

§ 2. *Dendrocnide Wedd.* Fl. fem. perigonium 4-phyllum, sepalis subaequalibus; pedicelli teretes vel nulli; ramuli extremi infl. interdum dilatati.

3. **Laportea crenulata** GAUDICH. *Voy. Freycin. p.* 496. Arbores-

cens, rami inermes, folia e basi cordatâ vel emarginatâ elliptica vel ovata acuminata, in parte $\frac{1}{2}$ sup. inaequaliter sinuato-crenulata vel rarius integerrima, costulata, utrinque glabra, costâ subtus breviter stimulosâ, 4—13 poll. longa, cymae pedunculatae, fem. laxiflorae pedicellis haud dilatatis, perigonium subaequaliter 4-lobum, stigma filiforme. *Wedd. Arch. l. c. p.* 133. — *β. luzonensis ej. l. c.* foliis basi acutis vel obtusis, integerrimis, glabris et inermibus. *Urtica javanensis Juss. mss.* — *U. gigantea Poir. Dict.* IV. *p.* 224. — *U. sinuata Bl. Bijdr. p.* 605. — *U. crenulata Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 591. *Wight Icon.* II. *tab.* 686. — *Urera javanensis et Urera gigantea Gaudich. Voy. Freyc. p.* 496. — *Ur. Commersoniana et U. crenulata Wedd. Ann. Sc. nat. l. c. p.* 104 *et* 105. — *Laportea crenulata et L. gigantea Gaudich. l. c. p.* 498. — *L. latifolia ej. Bonite. tab.* 81. — *Dendrocnide crenulata Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 31. — Geheel Zuid-Azië tot op het Himalaja-gebergte. Ceylon. — Java. — *β.* Philipp. eilanden.

4. **Laportea oblongata** MIQ. *Zoll. Cat. p.* 103. Folia alterna breviter et longiter petiolata elliptica vel saepius elliptico- vel obovato-oblonga acuminata, supra basin subobtusam dense crenato-dentata, subcoriacea, costulis utrinque circiter 8, supra glabra, subtus in nervis et petiolo scabriuscule pubescentia, $4\frac{1}{2}$—$8\frac{1}{2}$ poll. longa, stipulae lineares hirsutae, inflorescentiae ex axillis nudis vel foliatis paniculatae pubescentes, fl. fem. in ramulis dense et interrupte subunilateraliter spicati, achaenia punctata.— Prope L. crenulatam.— Java.

5. **Laportea stimulans** MIQ. *Zoll. Cat. p.* 103 (1854). *Wedd. Arch. l. c. p.* 135. Folia obovato-lanceolata abrupte breviter acuminata, deorsum angustata, imâ basi rotundata, integerrima, supra glabra, nervis subtus stimuloso-pilosis, $4\frac{1}{2}$—8 poll. longa, cymae paniculaeformes, bracteis ad basin ramulorum vix conspicuis, fl. fem. in apice fastigiato-dilatato ramulorum dense glomerati, stigma elongato-filiforme. *Urtica stimulans Linn. fil. Suppl. p.* 411. *Bl. Bijdr. l. c. Urera stimulans Bl. herb.* — Java.

6. **Laportea costata** MIQ. Arborescens; ramuli crassi, folia conferta alterna, e basi obtusâ subobovato-oblonga breviter acuminata,

a medio versus apicem crenato-repanda, valide costulata, in costâ utrinque appressissime setulosa, supra ad lentem puncticulata, 8—9 poll. longa, chartacea, stipulae ovales coriaceae, thyrsi cymosi pedunculati hirtelli alterne ramosi bracteati, ramulis ultimis apice dilatato floridis, dioici, fl. fem. sessiles, sepalis 4 brevibus ovalibus puberis, lateralibus majoribus, stigma elongatum subfiliforme ovario longius. *Dendrocnide costata Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 30. — *β. contracta*, foliis brevioribus et latioribus valide costulatis. *Laportea contracta Blume herb.* (*Urtica ej. Bijdr. p.* 505?) — Java. — *β.* Celebes.

7. **Laportea amplissima** MIQ. Folia maxima, usque bipedalia, elliptico-oblonga acutiuscula vel obtusa, coriacea, multi-costulata, novella in costis subpubera, mox glaberrima, laevia, supra ad lentem puncticulata, cymae fem. dichotome ramosae, ramulis ultimis dilatatis floriferis, masc. ramosiores. *Urera Bl. Mus.* II. *fig.* 22? — *Urtica gigantea Teysm. herb.* — Java (TEYSM.). — Molukken (ZIPPEL.).

8. **Laportea Gaudichaudiana** WEDD. *Archiv. l. c. p.* 137. Frutescens vel arborea, folia longe petiolata magna late ovato-oblonga, saepius abrupte acuminata, cordata, integerrima, costulata, supra subtiliter pilosula, subtus tomentella, inflorescentiae fem. longiuscule pedunculatae, bracteis ad basin ramulorum majusculis, flores in apice dilatato ramulorum dense glomerati; stigma filiforme. *Urera ej. Ann.* 4. *sér.* I. *p.* 177. — Philipp. eilanden.

9. **Laportea microstigma** GAUDICH. *mss. Wedd. Arch. l. c. p.* 138. Arborea, folia e basi rotundatâ oblonga acuminata integerrima glabriuscula, costulata, 4—10 poll. longa, cymae longe pedunculatae, fl. feminei in ramulis lateralibus distichis apice incrassatis dense glomerati; stigma ovato-oblongum minimum. *Urera Wedd. Ann. l. c. p.* 203. — *Urtica ardens Bl. Bijdr. p.* 504. — Java.

IV. URERA GAUDICH. Flores dioici, rarissime monoici, glomerulati, glomerulis in cymam dispositis, inflorescentiis e singulâ axillâ solitariis unisexualibus, pedicellis masc. articulatis. Masc. Perigonium 4—5-partitum. Stamina 4—5. Pistilli rudi-

mentum globosum depressum vel subcupulare. Fem. Perigonium 4-lobum, laciniis saepius inaequalibus, interioribus vel lateralibus utplurimum majoribus, exteriorum alterâ nonnunquam minimâ, perraro deficiente, vulgo glaberrimis. Stigma subsessile penicillato-capitatum vel rarissime lanceolatum dense villoso-papillosum, persistens. Achaenium fere exsuccum, recte vel oblique ovatum aut rotundatum, compressum aut utrinque convexum, laeviusculum vel tuberculatum, perigonio aucto baccato et colorato vestitum. — Frutices vel arbusculae, raro suffrutices, in plagis calidis totius orbis, magis minusve stimulosae, foliis alternis penni- vel palmati-nerviis, stipulis axillaribus bicarinatis bifidis vel integris, fl. saepe rubellis.

1. **Urera acuminata** GAUDICH. *Voy. Freyc. p.* 496. Scandens; rami inermes; folia e basi obtusâ vel rotundatâ elliptica vel elliptico-rotundata, abrupte acuminata, integerrima, trinervia, glabra, supra rhaphidose oblongo-striulata, majora usque 4-pollicaria, stipulae apice saepe bifidae; cymae paniculaeformes; flores in apice ramulorum discreti vel laxe glomerati; stigma rotundatum. *Wedd. Arch. l. c. p.* 157. *Decaisn. l. c. Spanoghe Linnaeâ* XV. *p.* 344, *non Miq.* — *Urtica Poir. Dict. Suppl.* IV. *p.* 224. — Mauritius. — Timor.

V. GIRARDINIA GAUDICH. Flores monoici, masc. racemoso-spicati subinermes, fem. dense cymosi setoso-aculeati. Masc. Perigonium 4-partitum, laciniis hispidis. Stamina 4. Pistilli rudimentum globosum vel cupuliforme. Fem. Perigonium liberum bipartitum, laciniâ alterâ multo majore cucullatâ apice tridentatâ, alterâ minimâ lineari vix conspicuâ. Stigma elongato-filiforme, subtiliter villosum. Achaenium rotundatum compressum laeviusculum, subnudum. — Herbae perennes vel suffrutices orbis veteris, setis aculeisve stimulosis, foliis alternis serratis vel et lobatis, trinerviis, stipulis saepe majusculis axillaribus bifidis vel integris, fl. viridulis, cymis fructiferis densissimis.

1. **Girardinia zeylanica** DECAISNE *Nouv. Ann. Mus.* III. *p.* 480. *Wedd. l. c. p.* 166. Folia longiter petiolata rotundato-subcordata trinervia subpalmatim 5- vel superiora 3-loba, rarius indivisa, lobis ovatis acutis vel acuminatis subinciso-dentato-serratis, membranacea,

supra sparse hispida et stimulosa vel inermia, subtus hirtella, in nervis petiolisque brevi-stimulosa, 7—9 poll. longa, stipulae late cordatae; racemi axillares, masc. subsessiles, spicaeformes vulgo bifidi, fl. setulosis, fem. longiuscule pedunculati oblongo-spicato-contracti dense aculeolati fructiferi subreniformes. *Girardinia javanica Wedd. Ann. Sc. nat.* 4[me] *sér.* I. *p.* 181. — *Urtica zeylanica Burm. Th. Zeyl. p.* 332. — *Girardinia heterophylla Wight Icon.* II. *tab.* 687. — *G. hibiscifolia Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 31. — *β. vitifolia Wedd. l. c.* folia triloba vel integra, stipulae ovato-oblongae. *Girardinia vitifolia Wedd. Ann. Sc. nat.* 4. *sér.* I. *p.* 181. — Ceylon. Voor-Indië. Java. Timor.

Tribus II. PROCRIDEAE WEDD. Herbae raro suffruticosae inermes. Folia opposita vel abortu alterna, in singulis jugis plerumque inaequimagna vel symmetrice heteromorpha saepissimeque inaequilatera, rhaphidosa, stipulis axillaribus binerviis; fl. masc. 4-meri sepalis sub apice saepe mucronatis, aestivatione imbricatis, fem. 3-rarissime 5-partiti, laciniis interdum minimis subaequalibus aut unâ (rarius omnibus) gibbâ vel e dorso aut apice mucronatâ, in fructu vulgo parum mutatis. Stigma penicillatum. Staminum rudimenta squamaeformia. Albumen parcum vel nullum.

VI. PILEA LINDL. Flores monoici vel dioici, laxe aut glomerate cymosi, cymis axillaribus. Masc. Perigonium plerumque 4-partitum. Stamina vulgo 4. Pistilli rudimentum penicillatum vel subclavatum. Fem. Perigonium liberum, 3-partitum, laciniâ intermediâ plerumque majore saepissime gibboso-pileatâ. Stigma penicillatum. Staminum rudimenta squamaeformia vel clavata. Achaenium a lateribus compressum, subnudum vel perigonio magis minusve aucto vestitum, in pedicello rectum. — Herbae vel suffrutices, utplurimum rhaphidoso-striatae, foliis oppositis (rarissime quaternis), ejusdem jugi saepe disparibus, saepe trinerviis, stipulis axillaribus integris, pedicellis masc. articulatis. — *Dubrueilea Gaudich.*

1. **Pilea lucens** WEDD. *Ann. Sc. nat.* 4. *sér.* I. *p.* 186. *Arch. l. c. p.* 229. Dioica glabra, folia opposita inaequimagna (petioli valde inaequales) e basi rotundatâ vel subcordatâ ovata vulgo longe acu-

minata, basi apiceque exceptis crenato-serrata, trinervia, ampla, utrinque rhaphidose striulata, stipulae brevi-triangulares persistentes, cymae laxae floribundae, pedunculo quam petiolus plerumque breviore, achaenium late ovatum punctatum vel laeve perigonium excedens. *Urtica lucens Poir. Dict. p.* 644. — *U. triplinervia ej. Suppl.* IV. *p.* 224. *U. cuspidata Willd.* — *Dubreuilia lucens Gaudich. l. c. p.* 495. — *D. Riedlei Decaisne l. c. p.* 489. — *Pilea lucens, subcrenata, triplinervia et Riedlei Bl. Mus.* II. *p.* 48, 53, 55. — Mascarh. eiland. — Sumatra. Timor.

2. **Pilea oreophila** MIQ. (Tab. XVII). Suffruticosa, dioica, glabra, folia opposita (inaequimagna) longe petiolata e basi obtusâ elliptico-oblonga acuminata, basi saepe obliqua, mox tota mox ab $\frac{1}{2}$ alt. inaequaliter serrata, trinervia, utrinque venoso-reticulata et rhaphidose striulata, 2$\frac{1}{2}$—6 poll. longa, stipulae brevi-triangulares, cymae axillares mox longissime pedunculatae. *Urtica oreophila Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 27. — *Pilea elongata Miq. Zoll. Cat. p.* 102. — *Urtica melastomoides Poir. Dict. Suppl.* IV. *p.* 223. — *U. trinervia Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 582. — *Urtica elongata Bl. Bijdr. p.* 494. — *U. gibbosa Zippel. herb.* — *Urt. cataractae Steud. Nomencl. ed. alt. Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 206. — *Dubrueilia melast. Gaudich. l. c.* — *Pilea melastomoides Wedd. Ann.* 4. *sér.* I. *p.* 186. *Bl. Mus.* II. *p.* 54, *fig.* 18. — *P. trinervia Wight Icon.* VI. *tab.* 1973. — *P. pellucida, melastomoides et oreophila Bl. Mus.* II. *p.* 54. — Voor-Indië. Ceylon. Java, tot 6200'. — Wadran *jav.*, Sanoeboe woeboe *sund.* ook Poch-pochan *sund.* met vele andere soorten.

3. **Pilea miconiaefolia** MIQ. *Zoll. Cat. p.* 102 (1854). Suffruticosa glabra, ramis angulatis, folia opposita in eodem jugo inaequimagna vel subaequalia, e basi acutâ vel acutiusculâ elliptica vel elliptico-oblonga longe acuminata, versus apicem remote obsolete patule denticulata vel integerrima, variabilia, mox omnino lanceolata et integerrima, vulgo inaequilatera, membranacea, tenuissime puncticulata, subtriplinervia, 2—8 poll. longa, cymae axillares dichotomae, masculae majores petiolum superantes, fem. breviores. *Pilea smilacifolia Wedd. Ann. l. c.* I. *p.* 186. — *Urtica Goglado Wall. Cat. n.* 4595 B. — *U. smilacifolia ej. olim.* — *Pilea Goglado Bl.*

Mus. bot. II. *p.* 53 *partim.* — *P. glaberrima β. subintegerrima ej. l. c. p.* 54 *partim; et forma serrata.* — *Urtica glaberrima Bl. Bijdr. p.* 493. — Java, in de wouden op den Salak, Gedé. — Voor-Indië, in Nepal.

4. **Pilea stipulosa** MIQ. *Zoll. Cat. p.* 102 (1854). Dioica, glabra, folia (magna) e basi obtusâ vel rotundatâ elliptica acuminata grosse serrata tenuiter membranacea utrinque rhaphidose striulata, stipulae majusculae ellipticae foliaceae; cymae fem. densiflorae quam petiolus limbo aequilongus breviores; achaenium ovoideum laeve. *Urtica stipulosa Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 28. — *U. angulata Blume Bijdr. p.* 464. — *Pilea angulata Bl. Mus.* II. *p.* 55. — *P. Griffithii Bl. l. c. p.* 55? — Voor-Indië. Ceylon. Java.

5. **Pilea celebica** MIQ. *Zoll. Cat. p.* 102. *Wedd. Archiv. l. c. p.* 226. Herbacea, carnoso-succosa, glabra, folia opposita longiuscule (in eodem jugo inaequaliter) petiolata ovata subacuminata, supra petiolum leviter emarginata, serrata, trinervia, venosa, rhaphidose striulata, in sicco membranacea, 2½—1½ poll. longa, stipulae parvae glabrae, cymulae breviter pedunculatae vel subsessiles, raro longiuscule pedunculatae, dichotomae, glabrae, ramulis ultimis spiciformibus, fl. supp. fem. — Celebes, op de rotsen van Poeloe Sepon.

6. **Pilea subpubera** MIQ. *Zoll. Cat. p.* 102. *Wedd. Arch. l. c. p.* 244. Herbacea, ramuli petioli et folia juniora praesertim subtus sparse pubera, haec opposita in eodem jugo inaequalia vel subaequalia, modice petiolata, ovata vel oblongo-ovata acuminata, praeter basin rotundatam vel acutiusculam grosse dentato-serrata, trinervia, subtus pallida, brevi-punctato-rhaphidosa, supra striulata cum raris quibusdem pilis interjectis, ½—½ poll. longa, stipulae majusculae ovales ciliolatae, cymae longe et graciliter pedunculatae anthelaeformes glabriusculae (femineae), ramulis unilateraliter floridis. — Java, in Bandong op vochtige plaatsen.

7. **Pilea leucophaea** BL. *Mus.* II. *p.* 53. *Wedd. l. c. p.* 245. Suffruticosa, scandens, folia opposita (inaequimagna) longe (½—2½ poll.) petiolata, e basi oblique attenuatâ rarissime obtusâ ovato- vel ellip-

tico-oblonga acuminata, 2—5½ poll. longa, grosse dentato-serrata, trinervia, utrinque strigoso-puberula, subtus cinerascentia, paniculae axillares longe pedunculatae. *Urtica Bl. Bijdr. p.* 497. — Java.

8. **Pilea hygrophila** BL. *Mus.* II. *p.* 56. *Wedd. l. c.* Dioica, herbacea, folia opposita (parum inaequimagna) longe petiolata e basi obtusâ vel attenuatâ elliptico-oblonga acuminata dentato-serrata, trinervia, rhaphidoso-striulata, supra pilis raris conicis inspersa, subtus glabra, 2-fere 4 poll. longa, stipulae ovato-lanceolatae, cymae geminae compositae contractae subsessiles quam petioli breviores, perigonii fructiferi laciniae ovatae subaequilongae vel intermedia longior, achaenium ½ excedentes. *Urtica Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 28. — Java. Ceylon. Voor-Indië.

9. **Pilea? Kakurang** BL. *Mus.* II. *p.* 57. Herbacea, erecta; folia ópposita longiuscule petiolata e basi angustatâ lanceolata vel rhombeo-lanceolata obtusiuscula triplinervia inaequaliter glandulose serrata vel repanda membranacea glabra, flores...... — Banda.

10. **Pilea? venulosa** BL. *Mus.* II. *p.* 57. Herbacea erecta, folia opposita longiuscule petiolata elliptico-oblonga vel lanceolata acuminatissima, ad medio repando-glanduloso-serrulata, utrinque rhaphidose striulata, triplinervia, subtus reticulata, glabra, 4—8 poll. longa, flores...... — Celebes.

11. **Pilea peploides** HOOK. et ARN. *ad Beech. p.* 96. Monoica, glaberrima; folia opposita longiuscule petiolata rotundato-rhombea, utrinque obtusata vel basi acutiuscula, integerrima vel prope apicem crenulata trinervia, supra rhaphidose striulata, 1½—1¾ poll. longa, cymae sessiles petiolo breviores, glomerulis androgynis, achaenium oblique ellipsoideum laeve. *Wedd. Arch. l. c. p.* 179. — *Dubreueilia Gaudich. Voy. Freyc. p.* 491. — *Pilea pygmaea Miq. Zoll. Cat. p.* 102. — Sandwich-eilanden. — Galopagos. — Java, op den berg Jang.

VII. ACHUDEMIA BLUME. Flores polygami, masc. fem. et herm. in eodem glomerulo, pedicellis masc. articulatis. Masc. Pe-

rigonii 5-partiti laciniae inaequales, aestivatione margine subimbricatae. Stamina 5. Pistilli rudimentum minutissimum. Fem. Perigonii 5-sepali sepala parum inaequalia. Staminum rudimenta 5 squamaeformia, oppositisepala. Ovarium subobliquum, ovulo basilari, stigmate parum excentrico sessili villosulo. Herm. Perigonium et pistillum feminei, stamina 5 maris. Achaenium lenticulari-compressum nonnihil inflatum, perigonio persistente inclusum laeve. Albumen parcum.

1. **Achudemia javanica** BL. *Mus.* II. *p.* 57, *fig.* 20. *Wedd. Arch. l. c. p.* 278. Herba ramosa repens; folia opposita petiolata (alterna minora) ovata dentato-serrata, trinervia, rhaphidose striulata, supra sparse pilosa, subtus in nervis puberula; stipulae axillares deciduae; glomeruli per corymbulos axillares longe pedunculatos dispositi. — Java.

VIII. LECANTHUS WEDD. Flores monoici vel dioici, receptaculo discoideo-peltato vel campanulato insessi, receptaculis exinvolucratis in axillâ singulâ solitariis. Masc. Perigonii 4—5-partiti petaloidei laciniae parum inaequales dorso gibboso-pileatae. Stamina 4—5. Pistilli rudimentum glabrum. Fem. Perigonii 3-sepali vel 3-partiti laciniae inaequales, nunc (in fl. fertili) planiusculae denticulatae, nunc (in sterili) magis pileatae. Ovarium rectiusculum ovatum subcompressum, perigonio longius, stigmate sessili penicillato evanido. Staminum rudimenta squamaeformia, inflexa, in fl. sterili plerumque majuscula. Achaenium ovatum compressiusculum, striatum, subnudum. Albumen crassiusculum.

1. **Lecanthus Wightii** WEDD. *Ann. Sc. nat.* 4. *sér.* I. *p.* 187. *Archiv. l. c. p.* 279, *tab.* IX C. Herba annua, Lamii cujusdam facie, caule gracili succulento, simplici vel parce ramoso glabriusculo vel subhirtello, foliis oppositis inaequimagnis, e basi rotundatâ vel late cuneatâ aequilatero-ovatis vel ovato-oblongis attenuatis ant acuminatis, serratis, tri- vel triplinerviis, rhaphidose striulatis, supra sparse pilosis vel setulosis, subtus in nervis puberis; fl. monoici vel dioici, capitulis masc. (minimis) turbinatis brevius pedunculatis vel femineis (majoribus longius pedunculatis) conformibus vel androgynis. *Procris peduncularis Wall. Cat.* 4634. *P. peduncularis et P. obtusa Royl.*

Illustr. tab. 83, *fig.* 2—3. — *Elatostema oppositifolium Dalzell in Hook. Kew. Gard. Misc.* III. *p.* 179.—*El. ovatum Wight Icon.* VI. *tab.* 1985. — *L. Wallichii et L. major Wedd. Ann. l. c.* — In nostris folia supra setis albis breviusculis, receptacula etiam androgyna. — Abyssinië. — Voor-Indië. — Java, op den Diëng, 6200′.

IX. PELLIONIA GAUDICH. Flores dioici glomerati vel cymoso-paniculati. Masc. Perigonii 5-partiti laciniae obtusissimae, margine membranaceae, summo dorso mucronatae, aestivatione valde imbricatae. Stamina 5, antherarum lobis oblongo-reniformibus. Pistilli rudimentum conicum glabrum. Fem. Perigonii profunde 5-partiti laciniae aequales vel inaequales, infra apicem mucronatae. Ovarium ellipticum, perigonio brevius, stigmate sessili penicillato. Staminum rudimenta squamaeformia, oppositisepala. Achaenium late ovatum, magis minusve compressum aut fere cylindricum, saepe punctatum aut saepius tuberculatum, perigonio inclusum. Albumen parcissimum. — Herbae raro suffruticosae Indiae aquosae, foliis distiche suboppositis, cujusvis jugi altero minuto vel fere inconspicuo vel hoc abortiente alternis, inaequilateris, floribus bracteis parvis triangulari-lanceolatis stipatis; glomerulis vel fasciculis involucro vero distitutis. — Elatostematis habitu, inflorescentiâ quae potius Pileae, insignis.

1. **Pellionia elatostemoides** GAUDICH. *Voy. Bonite tab.* 119. *Wedd. Arch. l. c. p.* 288. Herba dioica; folia subopposita valde disparia, alterum amplum suboblique elliptico- vel oblongo-obovatum abrupte acuminatum, ultra medium distanter serratum, alterum minimum ovatum integerrimum; infl. masc.... femineae parvae sessiles; perigonii fructiferi laciniae subaequales, summo dorso aristato-mucronatae, achaenium laeviusculum marmoratum. *Procris rostrata Reinw. ap. Blume Bijdr. p.* 510. — Molukken.

2. **Pellionia javanica** WEDD. *Arch. l. c. p.* 288. Dioica glaberrima, folia subopposita, alterum amplum inaequilaterale, e basi oblique attenuatâ vel obtusâ aut emarginatâ obovato-ellipticum longe et abrupte acuminatum, integerrimum, 3—3-pli-nervium, alterum minimum subcordatum sessile, cymae masc.... femineae densiflorae,

pedunculis quam petioli multo longioribus vel brevioribus, perigonii fructiferi laciniae subaequales, sub apice brevissime gibboso-mucronatae aut inermes, achaenium ovatum tuberculatum. *Pilea javanica Wedd. Ann. Sc. nat.* 4. *sér.* I. *p.* 187. — Java.

X. ELATOSTEMA FORST. Flores monoici vel dioici, cymoso-capitati, capitulis unisexualibus, utplurimum involucratis, receptaculo angusto vel dilatato subcarnoso. Masc. Perigonii 4—5-partiti laciniae infra apicem mucronatae. Stamina 4 vel 5, filamentis perigonio inferne magis minusve adnatis, antherarum lobis oblongis. Pistilli rudimentum glabrum. Fem. Perigonii saepe minimi aut imperfecti plerumque trisepali, rarius 4—5-sepali laciniae angustae acutae subaequales glabrae aut ciliatae. Ovarium ellipsoideum, perigonium vulgo superans, stigmate sessili longiuscule penicillato. Staminum rudimenta. Achaenium compressiusculum laeve rariusve sulcatum, saepissime punctatum, subnudum. Albumen nullum vel parcissimum. — Herbae annuae aut perennes, rarius suffrutices, gerontogaeo-tropicae, foliis distichis brevi-petiolatis vel subsessilibus, fere oppositis vel alterius abortu saepius alternis, inaequilateris (latere sup. angustato) rhaphidosis, stipulis axillaribus integris, capitulis subsessilibus vel pedunculatis, floribus bracteolatis. — *Elatostema et Langeveldia Gaudich.* — *Procris Spreng. et alior, non Commers. nec Gaudich.*

§ 1. Folia abortu alterna, stipulâ folii abortivi haud diminutâ.

A. Costulae in latere folii latiore 8—15. (Recept. masc. discoidea).

1. **Elatostema ulmifolium** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 21. Herbaceum, adscendens, setulis albidis super petiolos nervosque sparsis, folia alterna subsessilia, e basi extus auriculatâ, introrse plane resectâ inaequilateraliter obovato-elliptica acute acuminata grossiuscule serrata, supra striulata, demum subrugosa, 2- fere 3 poll. longa, receptacula axillaria solitaria brevi-pedunculata peltato-semiglobosa, in supp. sp. mascula, fl. 4-partitis, florentia glabra. *Elatostema sessilis var. γ. Wedd. Arch. l. c. p.* 295. — Java.

2. **Elatostema cyrtandraefolium** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 21 (*excl. sp. Jungh.*). *Wedd. Archiv. l. c. p.* 297. Caulis apice puberulus; folia e basi cuneatâ vel obtusiusculâ aut subsemicordatâ oblique el-

liptica vel oblonga anguste acuminata, parte $\frac{2}{3}$—$\frac{1}{2}$ superiore serrata, triplinervia, utrinque sparse hispidula vel glabrata, 3—5 $\frac{1}{2}$ poll. longa, stipulae majusculae subpersistentes, capitula masc. pedunculata, fem. sessilia, bracteolis crasse ciliatis, majoribus sursum cylindricis et glabratis. *Procris cyrtandraefolia Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 74. Java.

3. **Elatostema molle** WEDD. *Arch. l. c. p.* 298. Herbaceum; caulis pubescens, folia e basi anguste semicordatâ elliptico- vel oblongo-lanceolata longe acuminata, $\frac{3}{4}$ parte sup. serrata, triplinervia, supra glabra, subtus in nervis hirtello-pubescentia, 2$\frac{1}{2}$—4 poll. longa, stipulae lineari-lanceolatae deciduae; capitula (masc.) sessilia. *Procris mollis Wall. Cat. n.* 4633. — Poeloe Pinang.

4. **Elatostema macrophyllum** BRONGN. *Voy. Coq. p.* 207, *tab.* 45. (*Wedd. Arch. l. c. p.* 300 *excl. reliq. synn. et varr.*). Caulis breviter appresse pubescens; folia e basi acutatâ vel cuneatâ oblique oblonga vel obovato-oblonga breviter acuminata, supra basin vel supra $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{3}$ long. inaequaliter vel sinuato-serrata, costulis circiter 7 utrinque, supra glabra, subtus pubera vel glabrata, costulis villosis vel pilosis, septempollicaria, stipulae lanceolatae majusculae, capitula masc. breviter pedunculata in singulo nodo gemina, bracteis involucrantibus obtusissimis extus puberulis, bracteolis ciliatis. *Elatostema spectabile Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 19. — Amboina. Java.

5. **Elatostema paludosum** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 19 *excl. syn. Bl.* Herbaceum, succulentum; folia alterna brevissime petiolata, e basi subdimidiato-auriculatâ inaequilateraliter subobovato-elliptica acuminata, membranacea, grosse serrata, nascentia subtus in nervis hirtella, adulta subglabra, subtriplinervia et utrinque costulata, 3—6 poll. longa, stipulae scariosae lanceolatae acuminatae glabrae, receptacula axillaria solitaria brevissime pedunculata, peltato-semiglobosa, bracteis 2 oppositis amplis, fl. masc. breviter pedicellati. — Ludit stipulis rubro-maculatis. — A sup. specie, quâcum cl. WEDDEL conjunxit, foliorum basi discernitur. — Java.

6. **Elatostema nigrescens** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 101. Herbaceum, folia alterna brevissime petiolata inaequilateraliter (dimidiato-) ovato-

16

oblonga, longe acuminata, supra basin grosse acuteque serrata, stipulae lanceolatae membranaceae petiolo triplo longiores, receptacula distincte pedunculata. *Procris paludosa Bl. Bijdr. p.* 510. Elatostemati paludoso affine, differt foliis latioribus, subtus glaucis, siccitate nigrescentibus, grossius serratis, rhaphidibus brevibus utrinque distinctis, stipulis validius binerviis. — Java.

7. **Elatostema pedunculosum** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 21. Herbaceum glabrum, folia alterna e basi extrorsum auriculatâ obovato-elliptica inaequilatera, acuminata, triplinervia, grosse serrata, membranacea, glabra, usque 5 poll. longa, stipulae membranaceae lanceolatae acutiusculae extus glabrae, pedunculi tenues axillares glabri 1—1 $\frac{1}{2}$ poll. longi, receptacula peltato-semiglobosa, bracteis 2 latis abrupte apiculatis ciliolatis amplexa. — Exsiccatum nigrescit. — Sumatra.

8. **Elatostema maculatum** GAUDICH. *Voy. Freyc. l. c.* Caulis breviter pubescens; folia e basi obtusâ oblique elliptico-obovata acuminata, parte $\frac{1}{2}$ sup. grossiuscule et inaequaliter serrata, triplinervia, utrinque sparse hispidula, nervis subtus subtiliter pubescentibus, fere semipedalia, stipulae ovatae breves, mox deciduae; capitula masc. sessilia, in singulis nodis gemina, bracteis exterioribus ovatis obtusis pubescentibus, bracteolis oblongo-spathulatis ciliatis. *Brong. Voy. Coq. p.* 208. *Wedd. Arch. l. c. p.* 303. — *Procris maculata Poir. Dict.* V. *p.* 628. — *Boehmeria Pers. Ench.* II. *p.* 556. — Java.

B. Costulae in latere folii latiore 2—7.

* Nervi basilares, saltem in latere angustiore, ad apicem perducti.

9. **Elatostema Brongniartianum** WEDD. *Ann. Sc. nat.* 4. *sér.* I. *p.* 190. Herbaceum, caules breves subsimplices radicantes papilloso-hispidi, folia parva oblique obovato-elliptica utrinque attenuato-acuta, praeter basin argute serrata, membranacea, supra pilis longiusculis inspersa, subtus praesertim in nervis appresse pilosa, stipulae oblongo-lanceolatae persistentes. *Elatostematis sessilis var.* η *Wedd. Arch. l. c. p.* 296. — Philipp. eilanden.

10. **Elatostema thibaudiaefolia** WEDD. *Ann. Sc. nat. l. c. p.* 188. *Arch. l. c. p.* 307. Suffrutescens, caulis glabratus, folia e basi ob-

tusatâ oblique elliptico-ovata longe et auguste acuminata, supra trientem inferiorem inaequaliter crenato-serrata, trinervia, supra glabra, subtus in nervis pilosula, 4—7 poll. longa, stipulae ovato-lanceolatae deciduae, capitula fem. sessilia, pisi mole, bracteolis lineari-lanceolatis sparse ciliatis. *Elatostema rostratum Miq. Zoll. Cat. p.* 102, *non Hassk.* — Java.

11. **Elatostema sesquifolium** HASSK. *Cat. bog. p.* 79. *Wedd. Arch. l. c. p.* 308. Fruticosum, caule ramisque glaberrimis vel junioribus petiolisque pubescentibus; folia e basi acutâ oblique elliptico- vel oblongo-lanceolata longe acuminata, integerrima vel $\frac{1}{3}$ aut $\frac{1}{2}$ parte superiore praeter acumen grosse crenato-serrata, glabra vel subtus praesertim in nervis adpresse pilosula aut pubescentia, tripli- vel subtrinervia, 2-fere 6 poll. longa, stipulae lanceolatae mox deciduae, inflorescentiae utriusque sexus sessiles vel subsessiles, masc. multiflorae glomeruliformes. *Procris sesquifolia Reinw. ap. Bl. Bijdr. p.* 510. — *P. integrifolia Don. Nep. p.* 61. — *P. piperifolia Wall. Cat n.* 4628. — *Elatostema cuspidiferum Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 22. — *E. Miquelianum Wedd. Ann. Sc. nat.* 4. *sér.* I. *p.* 188. — *β. salicinum Wedd. Arch. l. c.* foliis anguste lanceolatis. *El. Zollingerianum Wedd. l. c* — *γ. semiserratum ej.* foliis superne grosse serratis. — Voor-Indië. — Java.

12. **Elatostema manillense** WEDD. *Ann. Sc. nat.* 4. *sér.* I. *p.* 189. Suffrutescens, caulis apice adpresse pubescens; folia e basi acutâ vel obtusâ elliptico-lanceolata longe acuminata, fere a medio distanter obtusiuscule serrata, triplinervia, utrinque glabra, nervis subtus parce adpresse pilosis, $\frac{3}{4}$ - 1 pedem longa, stipulae anguste lanceolatae cito deciduae; inflorescentiae masc. subsessiles, in quovis nodo geminae, glomeruliformes, multiflorae, fere exinvolucratae, fem.... — Luzon (CUMING n. 786).

13. **Elatostema hirsutum** MIQ. Suffruticosum, folia alterna (?) petiolata, e basi acutâ suboblique lanceolata longe attenuato-acuminata, integerrima vel infra acumen repandula, fugaciter ciliolata, glabra, utrinque rhaphidose lineolata, chartacea, triplinervia, nervo laterali lateris angustioris prope acumen, altero infra medium delitescente, pauci-costivenia, semipedalia, capitula „dimidiato-verticillata hirsutissima." *Procris hirsuta Bl. Bijdr. p.* 509. — Java.

** Nervi basilares medium limbum non aut vix superantes.

14. **Elatostema acuminatum** BRONGN. *Voy. Coq. p.* 211. *Wedd. Arch. l. c. p.* 311. Herbaceum; caulis ramique glaberrimi; folia e basi acutâ elliptico-lanceolata longe acuminata, circiter supra ½ vel ⅓ long. remote obtusiuscule serrata triplinervia, utrinque glaberrima, 1½—3 poll. longa, stipulae parvae lanceolatae; capitula masc. glomeruliformia et feminea sessilia. *Procris acuminata Poir. Dict.* IV. *p.* 629. — *P. membranacea Reinw. ap. Bl. Bijdr. p.* 512. *Boehmeria acuminata Pers. Ench.* II. *p.* 556. — *Langeveldia Gaudich. Voy. Freyc. p.* 494. — *Elatostema membranaceum Hassk. Cat. bog. p.* 79. — Java.

15. **Elatostema eurhynchum** MIQ. Herbaceum, caule ramisque (tenuiter) petiolo foliis subtus in nervis puberis glabrescentibus, folia brevissime petiolata e basi semiemarginatâ inaequilateraliter elliptica abrupte longe acuminata, membranacea, tri- vel subtriplinervia (nervo laterali lateris angustioris infra ½ vel ad ½ alt. evanido), costulisque paucis subtus demum sublacunoso-reticulata, supra lineolata et raris pilis rigidis inspersa, supra basin (in latere angustiore supra ⅓) praeter acumen grossiuscule serrata, majora bipollicaria, stipulae lineari-lanceolatae tenere membranaceae, receptacula fem. gemina brevissime pedunculata, discoidea, inferne nuda, margine in paucis bracteâ lanceolatâ aucta, glabriuscula, exinvolucrata. *Elatostema parvum var. longius acuminata Miq. in Zoll. Cat. l. c.* (*excl. syn. Pr. strigosae*). Eadem videtur *n.* 980 *Herb. Metz. ex Peninsulâ.* — Java.

16. **Elatostema longifolium** WEDD. *Arch. l. c. p.* 317. Caulis apice pubescens, folia e basi acutâ oblique elongato-lanceolata acuminata, supra ¼ long. remote et obtusiuscule serrata, subtriplinervia, supra glaberrima, costâ subtus adpresse hispidulo-pilosâ, costulis utrinque 6—7, infimâ utrinque margine parallelâ, 2½—4 poll. longa, stipulae lineares aut subulatae diu persistentes; capitula masc. multiflora subsessilia, fem. sessilia. — Philipp. eilanden (CUMING n. 456).

17. **Elatostema lancifolium** WEDD. *Ann. Sc. nat.* 4. *sér.* I. *p.* 190. *Arch. p.* 318. Herbaceum longe diffuse ramosum; rami prostrati, altero latere strigosi; folia e basi subsemicordatâ lanceolata vel oblongo-lanceolata attenuato-acuminata, integerrima vel prope apicem inconspicue crenulato-serrulata, triplinervia, supra glabra, subtus in costâ

et costulis (utrinque 5—7 subimmersis, infimâ altius perductâ) margineque parcissime pilosula, circiter pollicaria; stipulae minimae lanceolatae; capitula mascula laxiflora feminaeaque subsessilia. — Java.

18. **Elatostema rigidum** WEDD. *Arch. l. c. p.* 320. Caulis apice pubescens, folia e basi acutâ suboblique oblongo-lanceolata sensim acuminata, supra $\frac{1}{3}$ long. distanter et obtusiuscule serrata, trinervia, supra parcissime hispido-pilosa, subtus in costâ et costulis (utrinque 3—4, infimâ utrinque vel in latere angustiore ad apicem pertingente) adpresse pilosa, 2 - 4 poll. longa, stipulae lanceolatae deciduae, capitula masc. glomeruliformia sessilia. — Philipp. eilanden, — Samar (CUMING n. 1674).

19. **Elatostema podophyllum** WEDD. *Ann. Sc. nat.* 4. *sér.* I. *p.* 190. *Arch. l. c. p.* 323. Rami leviter strigosi vel hispiduli, folia parva e basi semicordatâ oblique oblonga obtusa vel acuta, $\frac{1}{3}$ parte sup. utrinque acute 2—3-dentata, triplinervia, glabra, stipulae parvae lanceolatae; capitula masc. pauciflora sessilia, feminea.... — Luzon (CUMING n. 789).

20. **Elatostema parvifolium** BRONGN. *Voy. Coq. p.* 214, *tab.* 46, *fig.* B. *Wedd. Arch. l. c. p.* 323. Caulis ramique glabri; folia parva e basi acutâ oblique ovata vel ovato-lanceolata acuminata, supra trientem inferiorem serrata, costulis utrinque 3—5, inferiore utrinque altius, ultra $\frac{1}{2}$ alt. perductâ, triplinervia, glabra, stipulae lineari-lanceolatae, subpersistentes, capitula fem. sessilia, masc.... — Molukken, eil. Oealan.

21. **Elatostema Urvilleanum** BRONGN. *Voy. Coq. p.* 210, *tab.* 46, *fig.* A . *Wedd. Arch. l. c. p.* 318. Caulis glaber; folia e basi acutâ oblique obovato-lanceolata acuminata, parte $\frac{1}{2}$ inf. integerrima, $\frac{1}{2}$ sup. serrata, costulis utrinque 4—6, inferiorum singulâ $\frac{1}{2}$ alt. superante triplinervia, glaberrima, bipollicaria vel paullo longiora, stipulae oblongae vel lanceolatae persistentes, capitula masc. multiflora et fem. breviter pedunculata.... — Molukken, eil. Oealan.

22. **Elatostema glaucescens** WEDD. *Arch. l. c. p.* 325. Caulis crasse breviter et subadpresse pilosus, folia parva oblique elliptica vel obovato-oblonga, utrinque obtusa aut basi semicordata, superne dentibus crenisve 1—5 grossiusculis, supra sparse piloso-hispida, subtus in costâ et costulis (utrinque 3—4) adpresse crasseque pilosa, stipulae parvae lineari-lanceolatae, capitula fem. sessilia, masc. pauciflora pedunculata. — *Var. β. delicatulum Wedd. l. c.* caule filiformi, foliis paucidentulis. *Elatostema delicatulum Wedd. Ann. Sc. nat.* 4. *sér.* I, *p.* 190. — Luzon (CUMING n. 629).

23. **Elatostema obovatum** WEDD. *Ann. Sc.* 4. *sér.* I. *p.* 190. *Arch. l. c. p.* 326. Caulis ramique breviter crasse pilosi; folia parva oblique obovata obtusissima, supra basin latiuscule semicordatam crenato-serrata, triplinervia costulisque utrinque 2—3, supra glaberrima, subtus papilloso-pilosula; stipulae lanceolatae cito deciduae; capitula fem. sessilia, mascula.... — Luzon (CUMING n. 52).

24. **Elatostema strigosum** HASSK. *Cat. bog. p.* 79. Herbaceum, caule ramis petiolis et nervis subtus dense griseo-brevi-villosis; folia e basi acutiusculâ oblique obovato-elliptica oblique abrupte acuminata, supra medium grosse et inaequaliter crenato-serrata, supra glabra, dense rhaphidoso-striulata membranacea, paullo supra basin triplinervia (nervis lateralibus vix ad ½ alt. perductis) et pauci-costulata, 4½—1 poll. longa, stipulae deciduae lineari-lanceolatae parvae; glomeruli dimidiato-verticillati, sessiles villosuli (virginei). *Procris strigosa Bl. Bijdr. p.* 512. Elatostemati thibaudiaefolio haud absimile, nervis lateralibus haud adeo alte perductis et indumento differt. — Java.

§ 2. Folia opposita, sed maxime disparia, altero *scil.* minimo.

25. **Elatostema Junghuhnianum** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 18. Frutescens; ramuli juniores pilosuli; folia opposita quam maxime inaequalia, normale amplum oblique ellipticum longe acuminatum, supra basin obtusam vel acutam grosse inaequaliter serratum triplinerve, costulisque in latere majore 2—5, in altero nullis, supra glabrum, subtus in nervis pilosum, 4—6 poll. longum, alterum abortivum minimum subrotundatum incisum; stipulae lanceolatae deciduae hirtellae; capitula masc. multiflora sessilia, ad singulum nodum gemina, fem.... *Wedd. Arch. l. c. p.* 326. — Sumatra.

26. **Elatostema cuneatum** WIGHT *Icon.* VI. *tab.* 2091, *fig.* 3. *Wedd. Arch. l. c. p.* 330. Caulis uno latere hirtulus vel strigosus; folia opposita valde inaequalia, normale oblique obovatum obtusum vel acutiusculum, deorsum latiuscule cuneatum et integerrimum, superne grossiuscule crenatum, triplinerve, costulis utrinque 2—3, supra et in nervis subtus sparsim hispido-pilosum, ¼—1½ poll. longum, alterum abortivum minimum ovatum integerrimum; stipulae ovatae persistentes; capitula fem. sessilia, masc..... — Variat staturâ multo minus. *Elatostema Webbianum Wedd. Ann. l. c. p.* 190. — Voor-Indië. — Java.

27. **Elatostema parvum** BL. *mss. Miq. in Zoll. Cat. p.* 102 *excl. var.* Herbaceum humile, caulis petioli nervique subtus puberi, folia opposita maxime disparia, normale subsessile e basi oblique rotundatâ inaequilatero-ellipticum acutiusculum, a basi vel in latere resecto supra $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ long. argute mucronulate serratum, membranaceum, supra pilis longiusculis raris inspersum, subtus rugulosum, tri- vel triplinerve (nervo laterali in latere latiore paullo infra, in angustiore paullo supra $\frac{1}{2}$ folii pertingente) venulosumque et reticulatum, 6 — 7 lin. longum, oppositum nanum herbaceum cordato-ovatum acutum semilineam circiter aequans; stipulae subscariosae lanceolatae parce pilosulae; receptacula (hirsuta) axillaria sessilia involucrata? *Procris parva Bl. Bijdr. p.* 512. — Java.

28. **Elatostema gracile** HASSK. *l. c.* Herbaceum parvum glabriusculum; folia subsessilia (opposita valde disparia?), normale e basi cuneatâ spathulato-lanceolatum acutiusculum, supra $\frac{1}{3}$ vel $\frac{1}{2}$ argute serratum, novellum supra raris hic illic pilis ad lentem inspersum, mox glabrum parce striulatum, subtus vix conspicue ad $\frac{1}{3}$ vel $\frac{1}{2}$ trinerve et pauciveniun, plerumque pollice parum longius, nanum? exilissimum stipulaeforme lineari-lanceolatum; stipulae membranaceae carinatae; capitula subsessilia involucrata, bracteis bracteolisque ciliatis. *Procris gracilis Bl. Bijdr. p.* 513. — Java. — Noesa Kambangan.

Dubium:

29. **Elatostema sinuatum** HASSK. *l. c.* Herbaceum; folia e basi oblique attenuatâ elliptico-oblonga acuminata, supra basin grosse sinuata, exserte serrata, glabra, membranacea, in costâ subtus puberula, flores conferti axillares. *Procris sinuata Bl. Bijdr. p.* 511. Elatostemati nigrescenti affine videtur. — Java.

XI. PROCRIS COMMERS. Flores monoici. Masc. glomerati, glomerulis utplurimum cymosis raro capituliformibus. Perigonii 5-partiti laciniae obovatae carnosulae muticae. Stamina 5. Pistilli rudimentum. Fem. in receptaculum carnosum globosum vel clavatum congesti. Sepala 3—4 obovata cucullata carnosula. Ovarium ovatum, perigonio brevius, stigmate sessili longe penicillato. Staminum rudimenta nulla? Achaenium subbaccatum

striulato-pictum, perigonio carnoso obtectum, capitulo demum maturo fragariaeformi. Albumen parcissimum vel nullum. — Suffrutices vel frutices gerontogaei, Elatostematis facie, foliis distichis oppositis valde inaequimagnis, folio majore in utroque caulis latere cum minore abortivo vel bracteiformi alternante, cymis capitulisque solitariis. — *Sciophila Gaudich.*

1. **Procris Cephalida** COMMERS. *mss. in Poir. Dict.* IV. *p.* 639. Folia opposita valde disparia, majus e basi acutâ oblique lanceolatum vel oblongo-lanceolatum acuminatum, integerrimum vel prope apicem obsolete sinuato-serratum, 2½-fere 8 poll. longum, costulis utrinque 6—8, nanum 1½—4 lin. aequans fere lanceolatum subsessile; fl. masc. glomerati, glomerulis cymosis, bracteis parum conspicuis; fem. capitula solitaria sessilia. *Wedd. Archiv. l. c. p.* 334, *tab.* VI B. — *Procris lucida Spreng. Syst.* III. *p.* 846. — *P. longifolia Bl. Bijdr. p.* 508. — *Boehmeria Cephalida Pers. Ench.* II. *p.* 556. — *Dorstenia lucida G. Forst. Prodr. n.* 58. — *Elatostema pedunculatum Forst. Gen. p.* 53. — *El. lucidum eor. ex Guill. in Ann. Sc. nat.* 2 *sér.* VII. *p.* 184. — *El. sessile Forst. mss.* — *El. succosum Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 23. — Java. Timor. Eilanden der Stille Zuidzee. — Mascarh. eilanden.

2. **Procris frutescens** BL. *Bijdr. p.* 510. *Wedd. l. c. p.* 335. Caulis ligneus repens; folia opposita valde disparia, normale suboblique obovato-oblongum abrupte angusteque acuminatum, supra ¼—⅓ sinuato-serrulatum, acumine fere integerrimo, costulis utrinque 8—10 in sicco sub lente squamuloso-puberulis, 4½—7½ poll. longum, alterum abortivum minutum elliptico-lanceolatum; flores masc. glomerulati, glomerulis laxe cymosis, bracteis minutis; capitula fem. sessilia solitaria. *Elatostema frutescens Hassk. Cat. bog. p.* 79. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 19. — Java. — Kandel *jav.*

3. **Procris laevigata** BL. *Bijdr. p.* 508. Caulis adscendens succulentus; folia opposita valde inaequalia, majus e basi acutâ suboblique lanceolatum acuminatum, ½ parte sup. remote serratum, acumine integerrimo, 3-fere 6 poll. longum, alterum nanum vix 1½ lin. aequans, subsessile oblongo-lanceolatum obtusiusculum; fl. masc. corymbulosi?

capitula fem. pedunculata fasciculata. *Procris Wightiana Wall. Cat. n.* 4638. — *Wedd. Arch. l. c. p.* 336. — *Elatostema laevigatum Hassk. Cat. p.* 79. — *El. Wightianum Wedd. Ann. l. c. p.* 188. — Ceylon. — Voor-Indië. — Java. — Comoro-eilanden.

4. **Procris cuneata** BL. *Bijdr. p.* 509. Folia normalia e basi inaequilongo-inaequali anguste cuneato-oblonga, abrupte obtuse breviter apiculata praeter apicem in plerisque repandum integerrima glabra, supra obsoletius subtus dense rhaphidoso-striulata venisque paucis costalibus patulis subimmersis notata, 2½—3½ poll. longa, suculenta, vetustiora exsiccatione coriacea, flores...... *Elatostema laevigatum β. subcuneatum Miq. in Zoll. Cat. ad n.* 912. — Java.

5. **Procris grandis** WEDD. *Arch. l. c p.* 337. Folia opposita disparia; alterum normale amplum, 8-fere 12 poll. longum, e basi rotundatâ vel subcordatâ ovatum vix inaequilaterum, acuminatum, integerrimum, costulis utrinque 10—12, alterum abortivum 1—1½ poll. longum, oblongo-spathulatum subsessile; fl. masc. dense capitati, capitulis orbicularibus laxe dichotome-cymosis, bracteis ad ramos primarios majusculis subcordato-rotundatis. — Nieuw-Guinea?

Dubia:

6. **Procris latifolia** BL. *Bijdr. p.* 509. Suffruticosa, dioica? folia longe petiolata elliptico-oblonga, obtuse acuminata, basi obtusiuscula, integerrima, glabra, capitula subsessilia. — Java.

Tribus III. BOEHMERIEAE WEDD. Fruticosae vel arborescentes, rarissime herbae, foliis alternis vel oppositis rarissime ternatis, stipulis axillaribus vulgo basi tantum connatis, nunc interpetiolaribus nunc liberis lateralibusque. Fl. monoici vel dioici; fem. perigonium tubulosum liberum vel ovario adnatum, siccum vel baccans, rarius nullum?, stigma elongato-filiforme, spathulatum vel discoideo-subpeltatum, ciliato-papillosum, rarissime capitato-penicillatum. Staminum rudimenta nulla.

XII. BOEHMERIA JACQ. Flores glomerati monoici vel dioici, bracteis scariosis, glomerulis saepe spicatis vel paniculatis. Masc.

Perigonium 4—5-fidum. Stamina 4—5. Pistilli rudimentum glabrum vel lanatum. Fem. Perigonium tubulosum compressum vel ventricosum, ore saepe contracto 2—4-dentatum. Ovarium inclusum liberum vel adhaerens, ovulo e basi erecto vel prope basin adscendente, stigmate elongato filiformi, altero latere papilloso. Achaenium ovario subconforme, perigonio sicco inclusum et haud raro connatum, pericarpio crustaceo-tenui vel duriore. Albumen. — Frutices vel arbusculae, utriusque orbis tropicas regiones praesertim inhabitantes, foliis oppositis vel alternis, homo- vel dimorphis, varie dentatis, stipulis vulgo deciduis, plerumque liberis. *Boehmeria et Duretia Gaudich.*

§ 1. Glomeruli axillares.

A. Folia alterna, heteromorpha.

1. **Boehmeria heterophylla** WEDD. *Arch. l. c. p.* 351. Dioica, folia alterna dimorpha, alia petiolata e basi obtusâ subemarginatâ lanceolata anguste et longe acuminata, 4—4½ poll. longa, alia multo minora sessilia ovato-cordata, omnia grosse et acute serrata, plana, supra exasperato-hispida, subtus sparsim hispido-pubescentia, glomeruli axillares et laterales androgyni, fl. masc. 4-andri, perigonium fem. compressum marginatum apice attenuatum, bidentatum. *Boehmeria Cumingiana Bl. Mus. bot.* II, *p.* 199. — Luzon (CUMING n. 1561).

B. Folia alterna, subisomorpha, saepius in nodis proximis inaequimagna.

2. **Boehmeria glomeruliflora** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 101 (1854). Fruticulus, ramulis petiolis foliisque subtus scabriuscule pubescentibus, folia alterna longiuscule petiolata, elliptica obovato-elliptica oblongave acuminata, supra basin acutiusculam grossiuscule serrato-dentata, membranacea, trinervia venosa, 2½—4½ poll. longa, stipulae parvae lanceolatae puberae; flores glomerulato-sessiles, glomeruli pisi magn. utriusque sexus permixti pilosuli. *Boehmeria depauperata Wedd. Ann. Sc. nat.* 4 *sér.* I. *p.* 202. — *B. malabarica ej. Arch. l. c. p.* 355 *var. β.* — Java, bij Tjikoja.

3. **Boehmeria neglecta** BL. *l. c. p.* 200. Fruticosa, folia cum ramulis et petiolis subtus tomentella, trinervia, aequilatera e basi obtusâ vel rotundatâ elliptica vel lanceolata acuminata serrulata firmula rugosa, supra glabra, in nervis subtus incano-hirtella, 2—4½

poll. longa, glomeruli axillares et laterales dioici, fl. masc. 4-andri perigonii laciniis sub apice mucronatis. — Java.

C. Folia opposita.

4. **Boehmeria parvifolia** WEDD. *Ann. Sc. nat.* 4. *ser.* I, *p.* 203. *Arch. l. c. p.* 359. Folia opposita brevi-petiolata parva, e basi obtusâ vel subcuneatâ ovata acuminata, grosse serrata parva, supra piloso-hispida, subtus puberula nervis pilosulis, membranacea, perigonium fructiferum subcampanulatum. *Pouzolsiae spec. indetermin. Miq. l. c. p.* 102. — Java, op den Walirang.

5. **Boehmeria latifolia** BL. *Mus.* II. *p.* 207. Arborescens; ramuli petioli nervique subtus appresse pubescentes; folia opposita disparia, trinervia subrotundo-ovata acuminata dentato-crenata rugosula, supra laeviuscula, subtus sericea, unum longius petiolatum, basi subinaequali-rotundatâ vel truncatâ, 6—8 poll. longum, alterum minus basi saepe cordatâ. $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$-pedale, glomeruli axillares androgyni saepe confluentes; fl. masc. tetrandri, perigonium fructiferum compressum marginatum superne ciliatum, obsolete bidentatum. — Nieuw-Guinea.

6. **Boehmeria monticola** BL. *Mus.* II. *p.* 227. Fruticosa, ramuli petioli foliaque subtus tomentosa, folia opposita (alternatim) inaequimagna et inaequaliter petiolata, e basi rotundatâ ovata vel ovato-elliptica acuminata, supra $\frac{1}{3}$ crenato-serrata, membranacea, trinervia, supra glabriuscula, 3—6 poll. longa, glomeruli axillares et laterales androgyni, fl. masc. tetrandri, perigonium fructiferum ellipsoideum compressum sursum attenuatum, 4-dentulum, pubescens. *Urtica montana et U. Myrapi Korth. mss.* — Sumatra.

§ 2. Glomeruli plerique spicati vel fasciculati.

A. Folia pleraque opposita.

7. **Boehmeria rugosissima** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 32 (*a.* 1852). *Wedd. Ann. Sc. nat.* 4. *sér. p.* 200. Folia e basi saepe subcordatâ lato-ovata vel subrotunda acuminata, tota serrata, coriacea, valde rugosa, supra hispida, subtus in nervis praesertim pubescenti-hirta; spicae subfasciculatae, quam folia breviores. *Miq. in Zoll. Cat. p.* 190. — *Urtica rugosissima Reinw. in Blume Bijdr. p.* 490. — *Boehmeria*

platyphylla var. ε. Wedd. Arch. l. c. p. 365. —Species autem in Horto bog. culta, faciem haud mutat, quod idem de aliis a WEDDELLIO conjunctis speciebus valere crederem. — Java. — Sumatra.

8. **Boehmeria clidemioides** MIQ. *in Pl. Jungh.* I. *p.* 34. Fruticosa, ramosa, ramulis petiolis foliisque subtus hirtello-incanis, demum scabriusculis glabrescentibus, folia opposita disparia, minus breviter petiolatum ovatum, majus ovato-oblongum, acuminata, argute dentato-serrata, supra hispidula, 2½—5½ poll. longa, stipulae lanceolato-lineares in dorsi carinâ pilosae; spicae axillares superne feminae, inferne masculae, remote glomeratae, bracteis ovatis acuminatis caducis, apice saepe foliiferae, perigonia fem. 2—3-denticulata. *Boehmeria pilosiuscula Hassk.* (*Urtica Bl. Bijdr. p.* 491 *partim.*) *Cat. bog. p.* 79. — *B. platyphylla var. ζ. Wedd. l. c. p.* 366. — Java. — Sumatra. — Saroet *mal.* Goentalian *sund.*

9. **Boehmeria sumatrana** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 33. Folia opposita longiter petiolata, e basi rotundatâ rotundato-ovata vel subdeltoidea acuminata, grosse dentata serrata, utrinque cum reliquis partibus herbaceis pilis partim adnatis vel liberis exilibus inspersa, membranacea, 3—4 poll. longa; spicae axillares compositae, fl. subsessiles dense fasciculati, fasciculis androgynis bracteis lanceolatis stipatis, perigonium masc. extus appresse setulosum, fem. urceolato-lagenaeforme hirtellum. — Sumatra.

10. **Boehmeria tomentosa** WEDD. *Ann. Sc. nat.* 4. *sér.* I. *p.* 200. Folia e basi rotundatâ vel subcordatâ ovata acuminata, acute serrata, plana, exsiccata subcoriacea, supra molliter incano-pnbescentia, subtus tomentosa, stipulae parvae subdiscretae; spicae ramosae vel simplices, femineae patulae vel pendulae, folia aequantes vel iis longiores. *Urtica tomentosa Juss. herb.* — *Boehmeria platyphylla var. λ. Wedd. l. c.* — Voor-Indië. — Madagascar. — Java?

11. **Boehmeria scabrella** GAUDICH. *Voy. Freyc. p.* 499. Fruticosa, folia opposita e basi rotundatâ vel obtusâ late ovata, rarius elliptica vel obovata, subabrupte acuminata, serrato-dentata, saepe

rugosula, supra asperato-hispida, subtus molliuscule pubescentia, trinervia, 3—8 poll. longa, exsiccata rigidula; spicae subsessiles solitariae subsimplices erectae, folio breviores, perigonium fem. ore bidentulum, hirtulum, maturum adhaerens, lenticulari-compressum. *Urtica caudata Burm. Fl. Ind. p.* 198. *Blume Bijdr. p.* 492, *non Lam. nec Vahl.* — *Boehmeria ourantha Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 33. *Bl. Mus.* II. *p.* 221. — *U. scabrella Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 581. *Wight Icon.* II. *tab.* 691. — *U. uragera Steud. Nomencl. ed. alt.* — *β. hispidula* (*B. hispidula Bl. Mus.* II. *p.* 223) foliis grossius dentatis, spicis pedunculatis. — Voor-Indië. — Java, Sumatra enz. — *β.* Sumatra. — Badori *sund.*

12. **Boehmeria humilis** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 33. *Wedd. Arch. l. c. p.* 374. Fruticulosa, decumbens, radicans, ramulis petiolis nervisque junioribus subtus subincano-hirtellis, folia opposita modice petiolata, magnitudine saepe disparia, e basi lato-rotundatâ lato-ovata vel elliptica acuminata dentato-serrata, trinervia, supra parce hispidula glabrescentia, subtus rugulosa scabro-pilosa, 1—2 poll. longa, stipulae scariosae lineares dorso pubescentes; spicae axillares solitariae sessiles bracteatae, fl. hispidulis monoicis in iisdem vel diversis spicis. — Species distinctissima, a cl. BL. cum B. clidemioide meâ confusa. — Java.

13. **Boehmeria nivea** GAUDICH. *Voy. Freyc. p.* 499. *Hook. et Arn. ad Beech. p.* 214. *Journ. of Bot.* 1851, *tab.* 8. Suffruticosa, ramuli petiolique canescenti-pubescentes, folia modice vel longissime petiolata, e basi rotundatâ vel saepe in petiolum productâ subrotundo-ovata acuminata, dentata, trinervia, membranacea, supra scabra, subtus niveo-tomentosa, 2—7 poll. longa; spicae ramosae vel paniculatae interrupte glomeratae monoicae unisexuales; perigonium fructiferum ellipsoideum lenticulari-compressum hirtellum, ore bi- rarius 3-dentatum. *Wedd. Arch. l. c. p.* 381, *tab.* XI. *fig.* 10—17. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 33. *Bl. Mus.* II. *p.* 210. *Urtica nivea Linn. H. Cliff. p.* 441. *Jacq. H. Vind. p.* 166. — *β. tenacissima.* Culta, cujus folia majora, longius acuminata, subtus griseo-albido-tomentella, basi vulgo cordata, sinu ad petiolum protracto. *Urtica tenacissima Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 590. *Wight Icon.* II. *tab* 686 (*e Sumatrâ*,

unde ipse habeo) Bl. Mus. II. *fig.* 56. — *Boehmeria utilis Blume Indische Bij* 1853, *n.* 4. — *Procris nivea Gaudich. Voy. Freyc. p.* 499. — *Ramium majus Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 214, *tab.* 79. — *Urtica candicans Bl. Bijdr. p.* 503. — *Boehmeria candicans Hassk. Cat. bog. p.* 79. *Pl. Jav. rar. p.* 203. — *B. tenacissima Gaudich. l. c.* — Geheel Zuid-Azië en Sunda-eilanden, Molukken, China, Japan, Mariannen, gekweekt wegens de fijne en sterke vezelen (Ramé-vlas), vooral de verscheidenheid *β.* — Ramih (Ramé) *mal.* Kiparoi of Kapirit *sund.* Kloeï *sum.* Inan *amb.* Gamki *mak.*

14. **Boehmeria celebica** BL. *Mus.* II. *p.* 217. Fruticosa, folia opposita e basi rotundatâ vel subacutâ ovato- vel elliptico-oblonga acuminata inaequilatera dentato-serrata chartacea subrugosa trinervia, supra strigoso-aspera, subtus hirtella, in nervis cum petiolis ramulisque strigulosa, 3—7 poll. longa; spicae ramosae interrupte glomeratae monoicae unisexuales folio breviores, perigonium fructiferum turbinato-ellipsoideum lenticulari-compressum marginatum puberulum ore bidentatum. *Urtica Bl. Bijdr. p.* 492. — Celebes.

15. **Boehmeria moluccana** WEDD. *Ann. Sc. nat.* 4. *sér.* I. *p.* 201. Arborescens, ramulis appresse puberis, folia in eodem jugo valde inaequimagna, e basi obtusâ vel subcordatâ lato-ovata, longe et anguste acuminata, tota acute serrulata, vix rugosa, membranacea, supra sparse hispida, subtus molliter canescenti-pubescentia, nervis hirtellis, 5—7 poll. longa; spicae simplices erecto-patulae, quam folia breviores aut vix longiores, glomerulis monoicis unisexualibus, perigonium fructiferum lenticulari-compressum superne angustissime marginatum 4-dentatum. *Urtica moluccana Blume Bijdr. p.* 492. — *U. arborea Reinw. herb.* — *Boehmeria platyphylla var. ϑ. Wedd. l. c.* — *B. sericea Bl. et B. crenata ej. Mus.* II. *p.* 208. — Molukken. — Celebes. — Java.

16. **Boehmeria microcarpa** WEDD. *Ann. Sc. nat.* 4. *sér. p.* 201 Monoica; folia ovata acuminata vel elliptico-ovata vel rotundata, serrata aut serrulata, supra asperato-hispida, subtus pubescentia, firmula, spicae ramosae foliis breviores; perigonium fructiferum minimum

compressum rotundatum. *Boehmeria platyphylla var. η. Wedd. l. c.* — Molukken.

B. Folia alterna.

17. **Boehmeria macrothyrsa** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 100. *Wedd. Arch. l. c. p.* 377. Frutescens, ramuli petioli (2—1 poll.) folia subtus et inflorescentia setuloso-hispida, folia alterna ovata vel deltoideo-ovata attenuato-acuminata, duplicato-dentata, subtus costulata et venosa, supra saturate viridia setis urentibus sparse exasperata, 5½—8 poll. longa; paniculae femineae axillares solitariae longe pedunculatae elongatae, ramis alternis patulis, ramulis brevibus racemulose floridis, perigonium hispidulum. — Amboina.

18. **Boehmeria compacta** BL. *Mus.* II. *p.* 210. Suffruticosa, ramuli petiolique canescenti-hirtelli, folia alterna, longiuscule petiolata, e basi rotundatâ vel truncatâ ovata acuminatissima grosse dentato-serrata, membranacea, trinervia, supra aspera, subtus incano-tomentosa, 2—5 poll. longa; glomeruli fem. axillares sessiles vel in spicas brevissimas conglomerati, perigonium fructiferum turbinatum lenticulari-compressum anguste marginatum puberulum. — Java.

19. **Boehmeria mollicoma** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 100. Frutescens; innovationes aureo-tomentosae, folia alterna longe petiolata cordato-ovata acuminata tenuiter serrata, subcoriacea, trinervia, adulta subtus ex glauco griseo-tomentosa, supra pubescenti-scabra; spicae fem. axillares dichotome ramosae interrupte glomeruliferae, perigonium ovoideum incanulum. — Boehmeria tomentosae habitus. — Java.

20. **Boehmeria erythropoda** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 101. Frutex monoicus, ramulis petiolis nervis et inflorescentiâ (in sicco rubrofuscis) tenerrime puberis, folia opposita et alterna longiuscule petiolata (altero minore) ovata vel ovalia acuminata, supra basin rotundatam vel acutiusculam serrata, alte trinervia et paucivenosa transverse venulosa, membranacea plana, supra laevia, 5½—3 poll. longa, stipulae liberae; spicae axillares solitariae graciles folia subaequantes interruptae, fasciculis florum remotis, bracteis lanceolatis munitis, perigonium fructiferum ellipticum parum compressum, breviter hispidum. *Boehmeria Zollingeriana Wedd. Ann.* 4. *sér.* I. *p.* 204.

Arch. l. c. p. 372. — Java, in de wouden van Lamadjang, Tenga, Bondowoso.

XIII. LEPTOCNIDE BL. Flores fere Pouzolsiae, monoici. Perigonium masc. 3—4-partitum, 3—4-andrum. Fem. Perigonium ovario adnatum compressum, ore constricto 2-dentulum; stigma terminale crassum lanceolatum vel fusiforme, recurvum, supra plumosum, deciduum. Achaenium extus striatum ovatum bidentatum, intus crustaceum lenticulare. — Genus vix a Pouzolsiâ diversum, nisi perigonio quod adhaerens statuitur (ipse nondum examinare licuit), alteraque species ab auctore proposita est P. nostra ovalis.

1. **Leptocnide rubricaulis** BL. *Mus. bot.* II. *p.* 194, *fig.* 57. Herba suffruticosa; ramuli obtuse tetragoni cum petiolis et nervis subtus rubentes et appresse strigulosi; folia ovato-lanceolata acuminata serrata, membranacea, supra punctata et sparse pilosa, subtus pubescentia, mixtinervia, stipulae persistentes, glomeruli axillares androgyni. — Comparatur cum L. borbonicâ (quae est P. ovalis). — Java.

2. **Leptocnide heterophylla** BLUME *l. c.* Folia ovata vel elliptica acuta vel obtusa, integerrima vel obtuse dentato-serrata, membranacea, utrinque pilosula, fl. masc. 3-andri. — Boeton.

XIV. POUZOLSIA GAUDICH. Flores monoici glomerulati, utriusque sexus saepius commixti, bracteis parvis scariosis. Masc. Perigonii 3—5-partiti laciniae ovatae breviter acuminatae dorso convexae (haud infractae), aestivatione valvatae. Stamina 3—5. Pistilli rudimentum glabrum vel lanatum. Fem. Perigonium tubulosum saepe ovatum nervosum ore 2—4-dentato. Ovarium inclusum liberum, ovulo erecto vel adscendente, stigmate filiformi cum ovarii apice articulato et mox deciduo, altero latere villoso. Achaenium ovario conforme, perigonio sicco subimmutato vel costis aut alis pluribus aucto vestitum, pericarpio crustaceo nitido. — Frutices vel herbae in utriusque orbis regionibus tropicis, foliis alternis rarius oppositis, homomorphis, plerumque integerrimis trinerviis, sti-

pulis axillaribus liberis persistentibus.— *Pouzolzia Gaud.— Ponzolziae spec. Bennett.— Leucococcus Liebm.— Margarocarpus Wedd.*

§ 1. Folia integerrima. — A. Fl. masc. 5-andri.

1. **Pouzolsia laevigata** GAUDICH. *Voy. Freyc. p.* 503. *Decaisn. l.c.* III. *p.* 492. Arborescens, ramulis crassis apice cum petiolis perigoniis et bracteolis puberulis, caeterum glabra, folia omnia alterna longiuscule petiolata elliptico- vel ovato-lanceolata, subacuminata, laevia, trinervia, costâ utrinque costulatâ, 3—5½ poll. longa; glomeruli axillares, fl. masc. 5-andri, perigonium fructiferum late bialatum, faciebus cristatis. *Wedd. Arch. l. c. p.* 391, *tab,* XVI B. *fig.* 1—6. — *Parietaria laevigata Poir. Dict.* V. *p.* 17. — Bourbon. Mauritius. — Timor?

2. **Pouzolsia macrura** WEDD. *Arch. l c. p.* 395. Erecta frutescens, ramulis pubescentibus; folia omnia alterna longiuscule petiolata elliptica acuminata trinervia, supra sparse puberula et asperula, subtus canescenti-tomentosa, 2—3 poll. longa, inflorescentia elongata spiciformis terminalis aphylla; fl. masc. 5-andri; perigonium fructiferum bialatum. *Boehmeria arachnoidea Walp. Nov. Act. Nat. Cur.* XIX. *Suppl.* I *p.* 423. *Stachyocnide luzonica Blume Mus.* II. *p.* 228, *fig.* 55. — Philipp. eilanden.

B. Fl. masc. 4-andri.

3. **Pouzolsia indica** GAUDICH. *Voy. Freyc. p.* 503. Suffrutescens vel herbacea, caule ramisque diffusis prostratis vel adscendentibus, appresse pubescentibus pilosis vel glabratis; folia inferiora saepe opposita, reliqua et ramulorum alterna ovata vel lanceolata trinervia, costâ utrinque unicostulatâ, vario modo pilosa vel pubescentia, margine hispidulo-spinulosa; glomeruli axillares androgyni, fl. masc. 4-andri, perigonium fem. stigmate brevius, maturum elevate costatum aut costis 4 accrescentibus 4-auriculatum vel 4-alatum, margine ipso perigonii nisi in parte sup. exalato. *Benn. in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 67. *Wight Icon.* VI. *tab.* 1980 *et* 2100. *Bl. Mus.* II. *fig.* 58. — *Pouzolzia parietarioides Decaisne l. c.* — *Herba memoriae Rumph. Herb. Amb.* VI (*non descriptio*) *tab.* 12, *fig.* 2. — *Parietaria indica Linn. Mant. p.* 128. — *P. zeylanica ej. l. c. p.* 501. — *Urtica triplinervia Wall. Cat. n.* 4607. — *U. glomerata et U. repens ej. l. c. n.* 4619 A. — *Boehmeria nana Don Nep. p.* 60.— Forma frutescens: *U. suffruticosa Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 583. ✓

Wight Icon. II. *tab.* 694. — *Pouzolzia ej. l. c.* VI. *n.* 43. — Forma procumbens: *P. procumbens ej. l. c.* VI. *tab.* 2099, *n.* 35. — Forma oppositifolia: *Parietaria cochinchinensis Lour.* — *Var. β. alienata Wedd. Arch. l. c. p.* 399, vix ramosa, foliis fere omnibus oppositis late ovatis, basi subcordatis, perigonium maturum subaequaliter costatum vel 4-auriculatum. *Parietaria zeylanica Linn. Flor. Zeyl. n.* 371. — *Urtica alienata Linn.* — *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 582. *Wight Icon.* II. *tab.* 693. — *Pouzolzia zeylanica Benn. l. c. p.* 67. *Wight Icon.* VI. *tab.* 2101, *n.* 45. *Boehmeria alienata Willd.* — *Pouzolzia muralis Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 24 (forma foliis subtus pilosis, rigidis). — Reliquas in Indiâ cont. crescentes formas praetermitto. — Geheel Indië. — Sunda-eilanden. (Java. Sumatra. Borneo). Molukken. Philipp. eilanden. — Orang aring *mal.* — Djoekoet letah hajam *sund.*

4. **Pouzolsia glomerata** HASSK. *Cat. bog. p.* 80. Suffruticosa, basi radicans, ramis elongatis parce strigosis, folia pleraque alterna lanceolata vel ovato-lanceolata trinervia, supra glabra, nervis subtus pilosulis, margine hispidula; glomeruli androgyni; fl. masc. 4-andri; perigonium fem. quam stigma brevius, maturum subcompressum, saepius in toto margine sed praesertim apice membranaceo-alatum, facie utrâque 5-costatum. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 23. — *Pouzolzia angustifolia Wight Icon.* VI. *tab.* 2100. *Urtica glomerata Bl. Bijdr. p.* 502 *ex parte.* — *β. parva*, repens, foliis ovatis vel elliptico-lanceolatis (*Urtica parva Bl. Bijdr. p.* 502. *Pouzolzia ej. Mus.* II. *p.* 234). — *γ. bornensis* (*Pouzolzia born. Bl. l. c.*), laxa, foliis lanceolatis. — *δ. triandra,* foliis oppositis et alternis (*Pouzolzia ceramica Bl. Mus.* II. *p.* 234). — Malakka. — Java. Sumatra. Banda. — *γ.* Borneo. — *δ.* Ceram. — Sajoer babi *mal.*

5. **Pouzolsia glochidiata** BL. *Mus.* II. *p.* 245. Caulis erectus simplex vel basi opposite ramosus, ramis angulatis scabriusculis, folia opposita petiolata e basi obtusâ vel retusâ ovato- vel oblongo-lanceolata acuminata, 1—2 poll. longa, infima subrotundo-ovata obtusa vel acuta, supra glabriuscula margine hispidulo-ciliolata, subtus trinervia strigosa et in nervis setulis apice hamulatis obsita; glomeruli androgyni pauci- vel multiflori, fl. masc. 4-rarissime 3-andri, peri-

gonium fructiferum costatum apice constricto edentulum. *Boehmeria Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 206. — Java, bij Batavia.

6. **Pouzolsia strigosa** HASSK. *Cat. bog. p.* 80. Procumbens, laxe ramosa, ramis elongatis strigulosis, folia opposita brevi-petiolata ovato-elliptica acuta, ½—1½ poll., infima et ramulorum minora ovalia vel obovata, supra rariter strigosula, subtus praesertim ad nervos dense pubescentia; glomeruli androgyni pauci-multi-flori; fl. masc. 4-andri, perigonium fructiferum obsolete costatum vel interdum 4-marginatum, ore nunc compresso bidentato. *Urtica strigosa Blume Bijdr. p.* 595. — Java. — Borneo.

7. **Pouzolsia Forsteniana** BL. *Mus.* II. *p.* 238. Caulis ascendens, subfastigiato-ramosus, superne angulatus strigulosus, folia petiolata, trinervia, opposita dissimilia, alia subrotunda vel obovata alia elliptica vel lanceolata, acuta vel acuminata, supra scabriuscule pubera, subtus adpresse pubescentia, ½—3 poll. longa; glomeruli androgyni densiflori, fl. masc. tetrandri, perigonium fructiferum obsolete costatum, interdum anguste quadrimarginulatum, sursum anceps bidentulum. — Ternate.

§ 2. Folia dentata.

8. **Pouzolsia ovalis** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 24. Ramuli petioli nervique subtus subdense, supra sparse setulosi, folia alterna breviuscule petiolata ovato- vel elliptico-oblonga acuminata, supra basin rotundatam vel acutiusculam grossiuscule crenato-dentata, acumine integerrimo, trinervia, subtus molliuscule pubescentia, firmiter membranacea, 2—4 poll. longa; glomeruli axillares androgyni, bracteati et bracteolati, fl. masc. breviter pedicellati, perigonio 4-fido puberulo, fem. ovoideo-pyriforme 4-denticulatum, fructiferum angulatum, apice attenuatum. *Wedd. Arch. l. c. p.* 410 *excl. pl. varr. Urtica sanguinea Bl. Bijdr. p.* 500. — *Boehmeria Hassk. Cat. bog. p.* 79. *Bl. Mus.* II. *p.* 202 (*excl. varr.*) *fig.* 51. — *Margarocarpus vimineus Wedd. Ann. l. c.* I. *p.* 203. — *Urtica vim. Wall. Cat. n.* 4616 B. — *Boehmeria ovalis Miq. in Zoll. Cat. p.* 100. — *Pouzolzia borbonica Wight Icon.* VI. *tab.* 2100. — *Leptocnide borbonica Blume Mus.* II. *p.* 194. — *Boehmeria strigosula, B. Waitziana et B. cinerascens Bl. Mus.* II. *p.* 203. — Java. Sumatra. — Bourbon.

9. **Pouzolsia microceltis** MIQ. Ramuli petioli foliaque subtus hirto-pubescentia, haec alterna breviuscule petiolata ovata lanceolata acuminata, supra basin rotundatam vel leviter emarginatam acumine excepto serrata, ultra medium trinervia, venosa, supra scabro-puberula, subcoriacea, 2—4½ poll. longa; flores axillares glomerato-sessiles masc. et fem. mixti, perigoniis albo-villosulis, fem. ovalibus. *Boehmeria microceltis Miq. in Zoll. Cat. p.* 100. *Margarocarpus exasperatus Wedd. Ann.Sc. nat.* 4.*sér.*I. *p.* 204.— Java, in Bandong.

10. **Pouzolsia montana** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 23. Ramuli petioli foliaque supra setulis appressis scabriuscula, folia alterna modice petiolata, e basi subcordatâ in sinu brevi-protractâ ovata vel ovato-oblonga acuminata, grossiuscule serrata, trinervia, subtus scabriuscule pubescentia, 6—7 poll. longa; glomeruli axillares androgyni, floribus masc. breviter pedicellatis, alabastris depresso-globosis apice pilosulis, perigonium fem. ovoideum sursum angustatum hispidulum, maturum basi compressum et subalulatum. *An huc Urtica rubra Reinw. mss.* (*Pouzolsiae ovalis forma ap. Wedd. l. c.?*). — A P. ovali staturâ majore, foliorum formâ et achaeniis basi compressis differt. — Java, in Magelang.

11. **Pouzolsia conglobata** MIQ. Frutescens; ramuli petiolique tomentosi; folia longiuscule petiolata alterna, ovato-oblonga vel ovato-elliptica vel ovata, acuta vel subacuminata, dentato- vel crenato-serrata, subcoriacea rugosula, supra hispidulo-scaberrima, subtus incano-tomentosa, trinervia, 1—fere 3½ poll. longa; glomeruli androgyni, perigonium fructiferum ovoideum quadridentatum villosulum. *Urtica Bl. Bijdr. p.* 500. — *Boehmeria ej. Mus. bot.* II. *p.* 204. — Java.

12. **Pouzolsia heterophylla** WEDD. *Ann. Sc. nat.* 4. *sér.* I. *p.* 204 *sub Margarocarpo, non Bl.* Folia inaequilatera, dimorpha, alia ovato-lanceolata acuminata petiolata, alia alterna multo minora rotundata vel lato-ovata subsessilia. argute crenato-serrata, coriacea, supra rugosa sparse pilosa aspera, subtus pubescenti-tomentosa nervis pilosis. *Boehmeria Blume Mus.* II. *p.* 204. — Philipp. eilanden (CUMING n. 734).

XV. HYRTANANDRA MIQ. Characteres Pouzolsiae, sed flores passim dioici. Fl. fem. achaenium atrum. Fl. masc. passim 6-andri. Perigonii 3—5-partiti laciniae ovatae breviter acumina-

tae, supra medium transverse juxta cristam dorsalem abrupte infractae, parte infractâ extenuatâ. — Herbae nunc suffruticosae, indicae, foliis oppositis vel ternis vel in eâdem stirpe superioribus alternis, homomorphis 3—3-plinerviis.—Genus a me a. 1852 accurate descriptum et icone illustratum, — *Memorialis* a WEDDELLIO a. 1857 vocatum, secundum nomen manuscriptum HAMILTONI nullo charactere explicatum et ante Urticearum recentiorem diascevem, incertâ itaque significatione propositum, fortuito spectans mei generis speciem, ab HAMILTONO ex Herbâ Memoriae RUMPHII derivatum, quae autem Pouzolsiae est genuina species.

1. **Hyrtanandra hirta** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 26. Monoica vel subdioica, caule saepe erecto varie hirto pubescente vel tomentoso, perraro glabrato, folia omnia aequalia, floralia vix minora, opposita aut ternata, lanceolata ovata vel elliptica, vulgo acuminata, basi rotundata acuta vel subcordata, petiolata vel subsessilia, tripli- vel sub-5-nervia, indumento uti caulis variabili, laevia vel aspera; fl. masc. 5-andri, perigonium fem. fructiferum apterum et costulatum vel 2—4-alatum. *Urtica Bl. Bijdr. p.* 495. — *Pouzolzia Hassk. Cat. bog. p.* 80. *P. hispida Benn. Horsf. Pl. Jav. l. c. p.* 66.— *Memorialis hispida Wedd. Arch. l.c. p.* 426, *excl. varr.*— *Pouzolzia Waitziana Bl. Mus.* II. *p.* 239, *fig.* 58 (nervis lateralibus bifidis).— *P. revoluta ej. l.c. p.* 240.—*P. cordata Benn. l.c. p.* 67 *?* — Java. Voor-Indië.

2. **Hyrtanandra pentandra** MIQ. (*Hyrtanandra javanica Miq. l. c. p.* 25. *Anal. Ind.* III. *p.* 19, *tab.* I). Plerumque erecta, caule glabrato vel superne in angulis villoso, saepe valde ramoso; folia inferiora opposita e basi rotundatâ anguste lanceolata oblonga vel elliptica, floralia et ramulina utplurimum alterna et multo minora, omnia trinervia glabra, marginibus brevissime subadpresse spinulosa; fl. masc. 5-andri, perigonium fructiferum saepe late bialatum vel subtrialatum. *Urtica pentandra Roxb. Fl. Ind.* III, *p.* 583. *Wight Icon.* II. *tab.* 696.— *Pouzolzia pentandra Benn. Horsf. Pl. Jav. p.* 66, *tab.* 14. *Wight Icon.* VI. *tab.* 2096. — *Memorialis ciliaris Ham. in Wall. Cat. n.* 4598 (*nomen*). *Wedd. Arch. l. c. p.* 417 *excl. probab. quibusdam varr.* — Voor-Indië. Java. Philipp. eilanden.

3. **Hyrtanandra triandra** MIQ. Caulis ramique diffusi procumbentes pubescentes, folia omnia conformia opposita breviter petiolata vel sessilia, parva (pollice minora) e basi rotundatâ vel subcordatâ elliptica vel ovata acuta aut obtuso-producta trinervia, juniora supra sparsim subtus in nervis praesertim pilosa mox glabra, margine asperula; fl. masc. triandri raro tetrandri; perigonium fructiferum ovatum apterum costulatum. *Urtica triandra Bl. Bijdr. p.* 496. — *Pouzolzia parvifolia Wight Icon.* VI. *tab.* 2092, *fig.* 1. — *P. lucida Hassk. Cat. bog. p.* 80. *Miq. in Zoll. Cat. p.* 102. — *Memorialis parvifolia Wedd. Arch. l. c. p.* 433. — *Pouzolzia triandra Bl. Mus.* II. *p.* 241. — *P. prostrata Benn. l.c.?* — Ceylon. Java.

XVI. CYPHOLOPHUS WEDDELL. Flores monoici vel dioici densissime glomerati, bracteis scariosis, glomerulis unisexualibus. Masc. Perigonii 4-partiti laciniae sub apice acuto mucronatae aestivatione valvatae. Stamina 4. Pistilli rudumentum glabrum vel basi paucipilum. Fem. Perigonium tubulosum ventricosum, ore contracto 4- (raro 2-) dentatum. Ovarium oblongum inclusum liberum, stigmate cum ovarii vertice continuo filiformi, superne longiuscule piloso vel fere plumoso. Achaenium obovoideum, ellipticum vel lenticulare, perigonio carnosulo arcte inclusum, pericarpio crustaceo, pariete superne saepe incrassato. Albumen satis copiosum. — Frutices Indiae aquosae et Oceaniae, foliis oppositis serratis saepe rugosis, stipulis liberis deciduis, glomerulis axillaribus. — Boehmeriae valde affinis.

1. **Cypholophus rufescens** WEDDELL. *Ann. Sc. nat.* 4. *sér.* I. *p.* 198. *Archiv. l.c. p.* 436. Monoicus, folia e basi obtusâ oblongo-lanceolata subacuminata vel acuta, 1½—4 poll. longa, argute serrata, coriacea rugosa, supra glaberrima laevia, subtus in nervis adpresse pilosa; capitula discreta. *Urtica lutescens Reinw. ap. Blume Bijdr. p.* 494. — *Dendrocnide? coerulea Miq. Pl. Jungh.* I. *p* 31 *excl. syn.* — *Morocarpus lutescens Bl. in Herb. L. Bat.* — *Boehmeria lutescens Bl. Mus.* II. *p.* 209, *fig.* 48. — Java.

2. **Cypholophus macrocephalus** WEDD. *l. c. Arch. l. c. p.* 434, *tab.* XII. C. Monoicus, folia e basi rotundatâ vel subcordatâ late

ovata acuminata vel sublanceolata, argute dentato-serrata, coriacea rugosa, supra hispida, subtus pubescenti-tomentosa, capitula amplexicaulia subconfluentia. *Boehmeria mollis Wedd. Ann. l. c. p.* 203.
Philipp. eilanden (CUMING n. 768). — Taïti.

3. **Cypholophus Blumeanus** WEDD. *Arch. l. c. p.* 437. Dioicus; folia in eodem jugo aequalia vel inaequalia, elliptico-lanceolata vel sublanceolato-oblonga attenuato-acuminata, basi acuta vel acutiuscula, membranacea, trinervia, supra glabra tenere puncticulata, subtus in nervis petioloque villosule pubescentia, inferne crenulata, superne denticulata, 2$\frac{3}{4}$—3 poll. longa, stipulae dorso medio et marginibus ciliolatae; glomeruli fem. fere ut praecedentis, perigoniis et achaeniis obovoideis. *Urtica coerulea Reinw. ap. Bl. Bijdr. p.* 495. *Morocarpus coeruleus Bl. herb. L. Bat.* — *Boehmeria coerulea Bl. Mus.* II. *p.* 309. — Amboina. — Java?

4. **Cypholophus vestitus** MIQ. Frutescens; folia opposita valde disparia elliptico-oblonga serrulata trinervia, subtus cum petiolis ramulisque dense strigosa, supra glabra, unum longius petiolatum 3$\frac{1}{2}$—6 poll. longum, acuminatum, alterum brevissime petiolatum acutum vel obtusum, multo minus; glomeruli dioici saepe confluentes, perigonium fructiferum subbaccatum latum marginatum ore bidentatum. *Boehmeria vestita Bl. Mus.* II. *p.* 209. — Nieuw-Guinea.

5. **Cypholophus prostratus** MIQ. Fruticosus, prostratus, radicans, folia valde disparia basi obtusa trinervia dentato-serrata, rugosa, supra hispidulo-aspera, subtus pubescentia, nervis petiolisque ramulisque ochraceo-hirtis, unum majus ellipticum vel oblongo-ellipticum acutum vel acuminatum, 3—6 poll. longum, brevi-petiolatum, alterum multo minus sessile ovatum, stipulae axillares bipartitae semipollicares dorso villosae. *Boehmeria Bl. Mus. l. c.* — Nieuw-Guinea.

6. **Cypholophus melanocarpus** MIQ. Fruticosus, folia opposita paullo disparia (petiolis inaequilongis) e basi acutâ vel obtusâ lanceolata acuminata obtuse serrata tri- vel triplinervia, glabra vel subtus cum ramulis et petiolis rariter appresse pilosula, 1$\frac{1}{2}$—5 poll. longa; glomeruli dioici subconfluentes; perigonium fructiferum subbaccatum

cuneatum varie compressum apiculatum, siccitate nigrum. *Boehmeria melanocarpa Blume Mus.* II. *p.* 210. — *Urtica melanocarpa Zippel. mss.* — Nieuw-Guinea.

XVII. SARCOCHLAMYS GAUDICH. *mss.* WEDD. Flores dioici, densissime glomerato-spicati, spicis simpliciter ramosis recurvis. Masc.... Fem. Perigonium ventricosum, ore contracto omnino laterali, inaequaliter 4-dentato, subbilabiato. Ovarium liberum. Stigma sessile, capitato-penicillatum. Achaenium perigonio accreto carnoso inclusum.

1. **Sarcochlamys pulcherrima** GAUDICH. *Voy. Bonit. tab.* 89. *Wedd. Ann. Sc. nat.* 4. *sér.* I. *p.* 198. *Arch. l. c. p.* 439, *tab.* XVI. C. Frutex, folia alterna lanceolata serrata discolora trinervia; stipulae serratae axillares. *Urtica pulcherrima Roxb. l. c.* III. *p* 588. — Voor-Indië. Sumatra.

XVIII. LEUCOSYKE ZOLL. et MORITZ. Flores utplurimum dioici, masculi glomerulati, fem. in receptaculo globoso sessiles vel breviter pedicellati densi, capitulis in axillis foliorum saepe geminis raro corymbulosis vel subcymulosis. Masc. Perigonium 4—5-partitum, laciniis ovatis acutis aestivatione valvatis. Stamina 4 vel 5. Pistilli rudimentum lanatum vel glabrum. Fem. Perigonium liberum breve cupuliforme breviter vel plerumque obtuse 4—5-dentatum. Ovarium oblique elliptico-ovatum, subcompressum, glabrum vel superne et margine strigillosum. Ovulum erectum, micropyle saepe ampliatâ et loculi vertice cohaerente. Stigma penicillato-capitatum vel subpeltatum, longe papillosum. Fructus subexsuccus, strato extimo vix carnoso, intimo chartaceo. Albumen parcum. — Arbusculae vel frutices in Asiâ insulari et Oceaniâ, foliis distiche alternis, trinerviis, conspicue vel subobsolete serratis, subtus canescenti-tomentosis, stipulâ axillari bifidâ, glomerulis masc. bracteatis, pedicellis femineis teretibus vel superne incrassatis, bracteolatis, receptaculo fructifero carnoso. *Missiessya Gaudich. nomen in tabulâ* 93. *Itin. Nav. Bonite.* — *Leucocnide spec. Miq. Pl. Jungh.* — Genus Zollingerianum, infauste neglectum, 1845 jam editum et charactere stabilitum.

1. **Leucosyke javanica** ZOLL. et MOR. *l. c. p.* 76 (*javensis Miq. in Zoll. Cat. p.* 100). Arbuscula; ramuli petioli nervique subtus fusco-tomentelli et albido-hirtelli, folia e basi rotundatâ vel obtusâ subrotundo-ovata vel lato-elliptica abrupte acuminata, supra basin acute dentato-serrata, supra scabriuscula, subtus niveo-tomentosa, ½—1 pedem longa, venis transversis curvatis subavenulis; capitula majuscula gemina vel solitaria pedunculata. *Urtica candidissima Bl. Bijdr. p.* 497. — *Missiessya candidissima Bl. Mus. bot.* II. *p.* 165 (*Touchardia ej. sub fig.* 24). *Wedd. Arch. l. c. p.* 467. — *M. javanica Wedd. Ann.* 4. *sér.* I. *p.* 195.— *Boehmeria candidissima Hassk. Cat. bog. p.* 79. *Pl. Jav. rar. p.* 203. — *Leucocnide candidissima Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 37. — Java. — Ki boentoer *sund.*

2. **Leucosyke hispidissima** MIQ. Folia lato-elliptica vel elliptico-ovata acuta subacuminata, basi rotundata, crenato-serrata, supra piloso-hispida asperrima, subtus tenuiter pubescenti-tomentosa in nervis hispida. *Missiessya Wedd. l. c.* — Philipp. eilanden (CUMING).

3. **Leucosyke alba** ZOLL. et MOR. *herb.* Ramuli petioli nervique subtus pube dimorphâ rufulo-tomentosi, folia e basi acutiusculâ vel obtusâ elliptico-oblonga vel sublanceolata acuminata, supra ⅓ serrata, subcoriacea, supra scabra, subtus tomentoso-albida vel passim ochracea, transverse venoso-reticulata, 3—8 poll. longa; pedunculi feminei petiolo breviores, saepius gemini. *Urtica alba Blume Bijdr. p.* 499 *ex parte.* — *U. capitellata Poir. Dict. Suppl.* IV. *p.* 224. — *U. sphaerocephala Roxb. l. c. p.* 589.— *Leucocnide alba Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 37. — *Missiessya alba Wedd. l. c.* I. *p.* 195. *M. fagifolia Gaudich. Bonit. tab.* 93. *Wedd. Arch. l. c.* — Molukken. Java. Noesa-Kambangan. Borneo. Celebes. Banda. Philipp. eilanden. — Angin angin *jav.* Ki boentoer *sund.*

4. **Leucosyke bimensis** ZOLL. et MOR. *herb.* Ramuli pedunculi petioli nervique subtus griseo-hirtelli; folia breviter petiolata lanceolata vel lanceolato-oblonga acuminata vulgo inaequilatera, crenato-serrata, supra glabra, subtus arachnoideo-albida, trinervia et venosa; stipulae lanceolatae superne rufo-villosae; receptacula axillaria gemina globosa, breviter pedunculata. *Miq. in Zoll. Cat. p.*

100. — *Missiessya bimensis Wedd. l. c.* — Bima, op den Padjo. Ramé *mal.*

5. **Leucosyke celtidifolia** MIQ. Ramuli petioli nervique subtus incano-sericei, folia ovato-oblonga vel ovato-lanceolata acuminata argute serrulata coriacea, supra scabrida, subtus cinerascentia, transverse venosa. *Missiessya celtidifolia Gaudich. mss. Voy. Bonite tab.* 93, *fig.* 12 — 20. — *Wedd. l. c.* — *M. aspera Wedd. l. c.* I. *p.* 195. — Philipp. eilanden (CUMING).

6. **Leucosyke mutabilis** MIQ. Ramuli petioli nervique subtus pube dimorphâ pubescentes, folia elliptica acuta vel oblonga et sublanceolata acuminata, basi acuta vel obtusa, a medio circiter acute vel obsolete serrulata, subcoriacea, supra scabra, subtus cinereo-albida, venis transversis reticulatis, 3—8 poll. longa. *Urtica alba Bl. Bydr. p.* 499 *ex parte.* — *Missiessya mutabilis ej. Mus.* II. *p.* 163, *Wedd. Arch. l. c. p.* 471. — Molukken. Java. Noesa-Kambangan.

7. **Leucosyke villosa** MIQ. Ramuli petioli nervique subtus villosi, folia e basi obtusâ vel acutiusculâ oblongo-lanceolata acuminatissima, supra basin argute serrulata subcoriacea, supra aspera, subtus albida, transverse venoso-reticulata, 3—7 poll. longa. *Missiessya Bl. Mus. l. c. p.* 163. *Wedd. l. c.* — Celebes. Borneo.

8. **Leucosyke elongata** MIQ. Ramuli petioli nervique subtus appresse puberuli, folia lanceolata acuminatissima, versus basin obtusam vel acutiusculam integerrima, superne obsolete serrulata, membranacea, supra aspera, subtus albida, venis transversis obsolete reticulatis, 4—6½ poll. longa; pedunculi fem. petiolo longiores. *Missiessya Bl. Mus.* II. *p.* 164. *Wedd. l. c. p.* 472. *Urtica alba var. ej. l. c.* — Celebes. Banda.

9. **Leucosyke falcata** MIQ. Ramuli petioli nervique subtus appresse puberuli, folia lanceolata subfalcata, superiora acuminatissima, inferiora minora acuta vel obtusiuscula, versus basin obtusam aut acutiusculam integerrima, a medio obsolete repando-serrulata, chartacea, supra asperula, subtus caesio-albida, venis transversis obsolete reticulata, 2-fere 6 poll longa; pedunculi feminei petiolum aequan-

tes. *Urtica alba Reinw. herb. Missiessya falcata Bl. Mus. l. c. p.* 164. *Wedd. l. c.* — Celebes, in Menado.

10. **Leucosyke bornensis** MIQ. Ramuli petioli nervique subtus tomentelli et hispiduli, folia e basi rotundatâ vel obtusâ ovata vel elliptico-ovata a basi ad apicem acute serrata, supra hispidulo-aspera, subtus canescenti-tomentosa, venis transversis reticulatis, 3—4 poll. longa; pedunculi fem. petiolum aequantes vel longiores. *Missiessya bornensis Bl. Mus.* II. *p.* 164. *Wedd. l. c. p.* 473. — Borneo.

11. **Leucosyke rubiginosa** MIQ. Ramuli petioli nervique subtus pilis albidis immixtis rubigineo-tomentelli, folia elliptica vel oblonga utrinque acuta, supra basin obsolete serrulata, coriacea, supra scabra, subtus albida, venis transversis obsolete reticulatis. *Missiessya rubiginosa Bl. Mus.* II. *p.* 164. *Wedd. l. c.* — Borneo.

12. **Leucosyke sumatrana** MIQ. Ramuli petioli nervique subtus rufule tomentelli et albido-villosuli, folia e basi obtusâ vel acutiusculâ lato-elliptica vel elliptico-oblonga acuminata supra basin acute dentato-serrata, supra asperula, subtus canescenti-tomentosa, venis transversis inter nervos curvatis distincte reticulatis. *Missiessya Bl. Mus.* II. *p.* 165. *Wedd. l. c.* — *Var. β. ochroneura Miq.* folia elliptico-oblonga vel sublanceolata utrinque acuta vel apice acuminata supra basin obsolete serrulata, supra scabrida, subtus canescenti-tomentosa, nervis ochrascentibus, venis transversis distincte reticulatis. *Miss. ochroneura Bl. l. c.* — Nervatione a L. albâ differt. — Sumatra. — *β.* Molukken.

13. **Leucosyke celebica** MIQ. Indumentum superioris, folia e basi inaequali obtusiusculâ oblongo-lanceolata acuminatissima paullo supra basin acute serrulata, supra scabriuscula, subtus incano-tomentosa, venis transversis rectiusculis, basi subtriplinervula, 3—10 poll. longa. *Missiessya Bl. l. c. Wedd. l. c.* — Celebes.

XIX. PIPTURUS WEDDELL. Flores dioici, masc. glomerati, fem. capitati, bracteis parvis hirtis stipati, glomerulis axillaribus vel interrupte spicatis, spicis interdum distiche ramosis. Masc. Peri-

gonii 4—5-lobi laciniae ovatae acutae. Stamina 4—5. Pistilli rudimentum lanatum. Fem. Perigonium ovoideum ventricosum, sensim attenuatum, saepe cano-tomentosum, ore contracto, limbo 4—5-denticulato. Ovarium perigonio concretum, ovulo erecto, stigmate elongato-filiformi, hinc villoso, cum ovarii vertice articulato, basi glabro, caducissimo. Fructus ventricosus, pericarpio nucamentaceo, perigonio baccato vestitus. Albumen parcum.— Frutices mauritiani, indici et oceanici, foliis alternis homomorphis integerrimis vel dentatis, subtus saepe canescentibus trinerviis, stipulâ axillari profunde bifidâ, receptaculo capituli feminei demum carnoso. — *Nothocnide Bl.*

A. Glomeruli plerique spicati.

1. **Pipturus velutinus** WEDD. *Ann.Sc. nat.* 4. *sér.*I.*p.*196. *Arch.l.c. p.*446. Ramuli breviter incano-tomentosi vel pubescentes, folia ampla, e basi cordatâ vel rotundatâ late ovata subabrupte acuminata, crenulata vel serrulata, supra hispida vel glabrata, subtus in sicco glauco-canescentia et fusco-reticulata; glomeruli in spicas laxe paniculatas dispositi. *Boehmeria velutina Decaisne N. Ann. Mus.* III. *l. c.* — *Urtica pellucida Labill. Sert. Austro-Cal. p.* 79, *tab.*80. — *U. incana Bl. Bijdr. p.* 497. — *Boehmeria incana Hassk. Cat. bog. p.* 79. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 36. *Zoll. Cat. p.* 100. — *Urtica cinerascens Vent. ap. Poir. Dict. Suppl.* IV. *p.* 224. — *Var.* foliis subtus petiolis ramulisque hirto-tomentosis. — Java. Boeroe. Timor. — Gezelschaps-eilanden.

2. **Pipturus propinquus** WEDD. *Arch. l. c. p.* 447. Ramuli ut superioris; folia minora brevius petiolata, rarius cordata, acuminata vel sensim attenuata et acuta, adulta supra glabrata et laevia; glomeruli axillares aut in spicas simplices interruptas et nonnunquam apice foliosas dispositi. *Pipturus propinquus et P. Candolleanus Wedd. Ann. l. c.* — *Boehmeria propinqua Decaisne l. c.* — *B. Candolleana Gaudich. Voy. Freyc. tab.* 148. — *Urtica argentea Forst. Prodr. n.* 343. — *U. cinerascens Bl. Bijdr. p.* 497. — *U. albidopunctata Steud.* — Java. Timor. Mariannen. Nieuw-Holland.

3. **Pipturus repandus** WEDD. *Ann. Sc. nat.* 4. *sér.* I. *p.* 196. *Archiv.*

l.c. p. 449. Ramuli juniores petioli foliaque subtus in nervis pubescentia sensim glabrata, folia e basi rotundatâ, emarginatâ vel acutâ lato- aut obovato-elliptica, subabrupte acuminata, integerrima vel repando-denticulata, ultra $\frac{1}{2}$ alt. trinervia costulisque utrinque 1—2, transverse venosa, 5—1 poll. longa; glomeruli in spicas pubescentes simplices digesti. *Pipturus repandus et ellipticus Wedd. Ann. l.c.*— *Urtica repanda Bl. Bijdr. p.* 594.— *Boehmeria Hassk. l.c. p.* 79. *Miq. in Zoll. Cat. l. c.* — *B. trinervis Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 36. — *Nothocnide repanda Bl. Mus.* II., *fig.* 14. — *Var. β. rubrinervia* (*Urtica rhodopleura Zippel. herb.*). — Sumatra. — Java. — Luzon. — *β.* Amboina.

4. **Pipturus mollissimus** WEDD. *Arch. l. c. p.* 449. Petioli foliaque subtus subincano-tomentella glabrescentia, folia ovata vel ovato-aut obovato-oblonga aut lato-elliptica, abrupte obtuse brevi-acuminata vel obtusata, supra basin crenato- vel superne eroso-repanda, ultra $\frac{1}{2}$ trinervia costulisque 2 utrinque adscendentibus, 5—3 poll. longa, coriacea, supra puberula, mox glabra; spicae glomeruliflorae albido-hirsutulae. *Nothocnide mollissima Bl. herb.* — *Urtica mollissima Bl. Bijdr. p.* 501. — Java. — Poeloe Pinang.

B. Glomeruli axillares.

5. **Pipturus asper** WEDD. *l. c.* Arbor; folia ovata longiuscule acuminata basi obtusa vel rotundata, crenulato-serrata aut subintegerrima, supra hispidula et asperrima, subtus velutina. — Philipp. eilanden (CUMING n. 724).

XX. OREOCNIDE MIQ. Flores dioici, glomerulati vel capitellati, glomerulis capitulisque pedunculos simplices vel ramosos terminantibus. Masc. Perigonium 4-partitum, laciniis ovatis acutis, extus hispidulis, aestivatione subinduplicato-valvatis. Stamina 4. Pistilli rudimentum basi lanâ stipatum. Fem. Perigonium cupulâ carnosâ suffultum, tubulosum, ventricosum, ovario totum adnatum, limbo minimo 4—5-dentato. Ovulum erectum. Stigma discoideum subpeltatum, margine longe ciliato-papillosum. Fructus ventricosus, cupulâ increscente vestitus, obsolete sulcatus, perigonio subcarnoso, pericarpio (nunc endocarpio) subnucamentaceo.

Albumen satis copiosum. — Frutices Indiae aquosae et Oceaniae, foliis alternis integerrimis vel crenulatis, stipulâ axillari bifidâ. — Genus a me recte descriptum anno 1852, quo tempore *Villebrunia*, prorsus incognita, nomine tantum in tabulâ cum descriptione botanicâ itineris navis Bonite edendâ indicata prostabat.

* Folia trinervia.

1. **Oreocnide trinervis** MIQ. (*Villebrunia Wedd. l. c.* I. *p.* 197). Folia ovato-oblonga integerrima trinervia; cupula sub fructu carnosa. Philipp. eilanden (CUMING n. 777).

** Folia penninervia.

2. **Oreocnide semicrenata** MIQ. Ramuli petioli foliaque subtus in costâ sericeo-puberula; folia e basi rotundatâ elliptica acuminata, inferne integerrima, superne crenulata; pedunculi furcati vel dichotomi brevissimi. *Villebrunia Bl. Mus.* II. *p.* 167. *Wedd. Archiv. l. c. p.* 453. — *Urtica semicrenata Zippel. herb.* — Amboina.

3. **Oreocnide sylvatica** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 40. Frutescens vel arborescens, ramulis petiolis nervis subtus pedunculisque pilis teneris appressis inspersis, folia elliptica vel elliptico-oblonga acuminata, versus apicem repando-denticulata, stirpis femineae angustiora, magis lanceolata; pedunculi simplices vel furcati fasciculati, capitula masc. 3—10-flora, fem. 8—10-flora. *Urtica sylvatica Bl. Bijdr. p.* 506 *excl. α.* — *Villebrunia ej. Mus. bot.* II. *p.* 167, *fig.* 15. *Wedd. Arch. l. c. p.* 453 (*excl. var. γ*) *tab.* XV. C. — *Boehmeria Hassk. Cat. bog. p.* 79. — Java. Sumatra. — Djoerong, Mimiran, Naugsi *sund.*

4. **Oreocnide pilosula** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 41. Ramuli petioli stipulae foliaque novella incano-hirtella, folia breviter petiolata e basi acutâ sublanceolato- vel obverse oblonga anguste acuminata, supra medium remotius repando-denticulata, costulis utrinque 5—7, supra glabra, 3—5 poll. longa; pedunculi axillares di- trichotomi. *Villebrunia glomerata Bl. l. c. p.* 167. — Java.

5. **Oreocnide major** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 41. Arbuscula, ramulis petiolis foliisque subtus in nervis molliuscule pubescentibus, folia

longiter petiolata e basi rotundatâ subemarginatâ elliptico-oblonga acuminata, a medio denticulato-repanda, costulis utrinque 7—8, supra praeter costam glabra, 7—8 poll. longa; pedunculi gemini pluresve simplices vel dichotomi. *Villebrunia scabra Wedd. Ann. l. c. V. rubescens Bl. l. c. p.* 166. — *Urtica rubescens Bl. Bijdr. p.* 506. — *Oreocnide rubescens Bl. mss. in herb. L. Bat., serius genus meum rejiciens.* — *Boehmeria rubescens Hassk. Cat. bog. p.* 79? — *Urtica scabra Zoll. herb. non Bl.* — Java.

6. **Oreocnide? rufescens** MIQ. Arbor; folia elliptica subabrupte acuminata, basi obtusâ integerrima, obsolete crenulato-dentata, penninervia, rugulosa, supra glabra et laevia, nervis subtus pubescentibus, 4½— 7 poll. longa, alternatim minora et brevius petiolata; pedunculi furcati vel dichotomi brevissimi; capitula fem. 10—15-flora, floribus bracteolis scariosis suffultis. *Villebrunia rufescens Bl. Mus.* II. *p.* 166. *Wedd. Arch. l. c. p.* 457 *de genere dubitans.* — Nieuw-Guinea.

7. **Oreocnide? murina** MIQ. Folia ovata vel ovato-oblonga acuta vel acuminata, supra trientem inferiorem obtuse serrulata, supra scabrida, subtus molliter sordide tomentosa, 1½-fere 3 poll. longa; capitula in pedunculo brevi pauca subracemosa. *Villebrunia Bl. l. c. p.* 168. — Nieuw-Guinea.

8. **Oreocnide? rhodopleura** MIQ. Folia e basi acutâ lanceolata acuminatissima, denticulato-serrata, subtus niveo-tomentosa, 1—4 poll. longa; capitula breviter pedunculata, solitaria vel pauca racemosa. *Villebrunia Bl. l. c. p.* 168. — Nieuw-Guinea.

XXI. MOROCARPUS SIEB. et ZUCCAR. Flores monoici vel dioici. Masc. glomerulati, fem. capitati, bracteis scariosis, glomerulis capitulisque (unisexualibus vel androgynis) ramulos pedunculi terminantibus. Masc. Perigonium 4-rariusve 3-partitum, laciniis ovatis, breviter acuminatis, dorso convexis, aestivatione valvatis. Stamina 4 vel 3. Pistilli rudimentum basi lanatum. Fem. Perigonium ventricoso-tubulosum, ovario obovato-oblongo subadnatum, ore contracto 4-dentato. Ovulum suberectum. Stigma

sessile, penicillato-capitatum. Fructus bacciformis obovoideus, extus carnosus (perigonio), endocarpio nucamentaceo. Albumen copiosum. — Frutices vel suffrutices in Abyssiniâ et Asiâ australiore crescentes, foliis alternis serratis saepe rugosis, subtus cinereo- vel niveo-tomentosis, stipulâ axillari bifidâ. — *Debregassia Gaudich. in tabulâ* 90. *Itin. Navis Bonite* absque ullâ definitione, pace cl. WEDDELLII, Morocarpi loco haud admittenda.

1. **Morocarpus dichotomus** BL. *Mus.* II. *p.* 157. Frutex vel arbuscula, ramulis et petiolis nervisque subtus puberulis, folia alterna longe vel breviter petiolata, ovato- vel elliptico-oblonga acuta acuminata, majora basi rotundata, minora acutiuscula, inde e basi serrata, trinervia et venoso-reticulata, inter reticulationes cinereo-tomentella, 4—8 poll. longa, stipulae bifidae; pedunculi subdichotomi axillares gemini; capitula androgyna, fl. masc. triandri. *Urtica Blume Bijdr. p.* 498. *Boehmeria Hassk. Cat. bog. p.* 79. *Leucocnide Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 38. *Debregassia dichotoma Wedd. Arch. l. c. p.* 462. — Java, in de bergstreken. — Oerang-oerangan *sund.*

2. **Morocarpus sororius** MIQ. Ramuli petiolique hirtelli glabrescentes, folia longiuscule petiolata, elliptico-oblonga acuminata, a basi rotundatâ vel obtusâ inde argute serrulata, subtus trinervia costulisque utrinque 5, reticulata, sublacunosa, praeter nervos albido-tomentosa, supra bullulata setulisque raris inspersa, coriacea, 5—7½ poll. longa, stipulae bipartitae dorso carinatae pilosae; pedunculi axillares semel bis terve dichotomo-cymosi dense hirtelli, petiolo breviores; stigma parvulum. *Leucocnide Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 38. Java.

3. **Morocarpus affinis** BL. *Mus.* II. *p.* 157. Ramuli petiolique albido- vel fuscescenti-tomentosi, folia longiter petiolata, e basi subcordatâ vel rotundatâ ovata vel ovato-oblonga subacuminata crenato-dentata, supra rugosula, asperula, subtus incano-tomentosa, 3- sub-5-nervia et costulata, 4—6½ poll. longa; cymae subdichotomae breves incano-hirtellae. *Leucocnide Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 39. — Java, oostelijk gedeelte.

4. **Morocarpus longifolius** BL. *Mus. bot.* II. *p.* 156. Ramuli pe-

tioli et nervi subtus cinereo- vel fusco-villosiusculi vel tomentelli, folia e basi obtusâ lanceolata vel oblongo-lanceolata acuminata dentato-serrulata, supra rugosa pilosula demum asperula, subtus cinerascentia et dense pubescentia nervis hirtis, 3-fere 7 poll. longa; pedunculi furcati vel dichotomi solitarii aut didymi, capitulis androgynis, perigonium masc. 4-partitum. *Urtica longifolia Burm. Fl. Ind. p.* 107. — *U. angustata Bl. Bijdr. p.* 500. — *Boehmeria Hassk. Cat. bog. p.* 79. — *Leucocnide Miq. herb.* — *Missiessya velutina Wedd. l. c.* I. *p.* 195. — *Debregassia velutina Gaudich. Bonit. tab.* 90. *Wedd. Arch. l. c. p.* 460, *tab.* XV. A. — *Conocephalus niveus Wight Icon.* VI. *tab.* 1959. — *Morocarpus velutinus, longifolius et angustatus Bl. Mus.* II. *p.* 156. — *β. virens Wedd. l. c.* (*Morocarpus virens Bl. Mus.* II. *p.* 156), foliis crenato-serrulatis, supra rugosis asperis, subtus griseo-virentibus et pubescentibus, 5—8 poll. longis, pedunculis dichotomis, capitulis dioicis (?). — Ceylon. — Voor-Indië. — Java. — *β.* Sumatra.

XXII. MAOUTIA WEDDELL. Flores monoici vel dioici, glomerulati, glomerulis laxe cymosis. Masc. Perigonii 5-partiti laciniae ovatae subacuminatae, extus hispidulae, aestivatione valvatae. Stamina 5. Pistilli rudimentum densâ lanâ involutum. Fem. Perigonium ovario ovoideo omnino adnatum extus setosum vel hispidulum, limbo libero nullo manifesto. Ovulum suberectum. Stigma stylo brevi suffultum, laterale, lanceolatum vel subcapitatum persistens, papillis brevibus vel elongatis. Fructus ovoideus interdum obtuse trigonus, hispidus vel setosus, extus carnosulus, endocarpio osseo vel nucamentaceo. Albumen tenue. — Frutices in Indiâ continentali et aquosâ nec non in Oceaniâ indigeni, foliis alternis trinerviis crenulatis vel serratis, subtus cano-tomentosis, stipulâ axillari saepe profunde bifidâ, glomerulis basi bracteatis. — *Lecanocnide Bl.* — Fl. fem. haud nudi, sed perigonio ovario omnino accreto insignes.

1. **Maoutia odontophylla** MIQ. (*Boehmeria in Pl. Jungh.* I. *p.* 35). Monoica, folia e basi obtusâ vel rotundatâ late elliptica vel elliptico-ovata acuminata, grosse dentato-serrata, subcoriacea, supra rugulosa hispido-pilosa et asperata, subtus praeter nervos pubescen-

tes niveo-tomentosa, achaenium erostre. *Maoutia aspera Wedd. l. c. p.* 194. *Wedd. Arch. l. c. p.* 478. — Java. — Wali-angin *jav.*

2. **Maoutia rugosa** WEDD. *Ann. Sc. nat.* 4. *sér.* I. *p.*194. *Archiv. l. c. p.* 479. Dioica, folia ovato-lanceolata longiuscule acuminata basi obliquâ obtusa vel rotundata, minute crenato-serrulata coriacea, supra rugosa et asperula, subtus nervis exceptis niveo-tomentosa, achaenii rostrum stigmate dimidio brevius. *Urtica diversifolia Bl. Bijdr. p.* 498. — *Boehmeria diversifolia Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 34. *Zoll. Cat. p.* 100. — *β. Zollingeriana* (*M. Zollingeriana Wedd. Ann. l. c.*) foliis submembranaceis crenulato-serratis (*U. diversifolia Blume.* — *Lecanocnide ej. Mus.* II. *fig.* 12). — Java. — Wali of W. angin *jav.*

3. **Maoutia platystigma** WEDD. *l. c.* Dioica, folia oblongo- vel lanceolato-ovata breviter acuminata crenulato-dentata membranacea, achaenii rostrum stigmate discoideo-subcapitato brevius. — Luzon (CUMING n. 1441).

4. **Maoutia setosa** WEDD. *l. c. p.* 194. Monoica; folia elliptico-ovata breviter acuminata crenulato-dentata coriacea, achaenii rostrum stigmate longius. — Luzon (CUMING).

5. **Maoutia ambigua** WEDD. *Arch. l. c. p.* 483. Dioica; folia e basi rotundatâ ovata acuminata, toto margine serrata, coriacea, rugosa, supra hispida asperaque, subtus praeter nervos hirtos incana; stipulae lineari-lanceolatae; achaenium fere glabrum, basi calyculo (Leucosykes more) sub- 5-denticulato insessum. — Amboina.

Adnot. Gesnouinia arborea GAUDICH. a cl. DE VRIESE *in Pl. Reinw. p.* 148, inter stirpes javanicas enumerata, certe haud indigena.

Tribus IV. FORSKOHLEAE WEDD. Herbae vel suffrutices innocui, interdum pilis induratis aculeolati, foliis alternis vel oppositis, inflorescentiâ involucratâ aut nudâ, floribus involucratis lanâ obvolutis. Masc. perigonium rarissime diphyllum, saepius monophyllum basi tubulosum, superne dilatatum bracteiforme vel subbilabiatum, stamine unico, rarissime 2; pistilli rudimentum nullum vel in fl. discepalo obvium. Fl. fem. perigonium tubuloso-ventricosum vel nullum, stigmate filiformi aut rarissime subcapitato; staminum rudimenta nulla. Fructus siccus.

XXIII. DISTEMON WEDDELL. Flores monoici exinvolucrati,

in glomerulos paucifloros laxe spicatos dispositi, feminei saepe bini concreti. Masc. Perigonii subinfundibuliformis bipartiti laciniae aequales convexae breviter acuminatae. Stamina 2. Pistilli rudimentum lineare, longe lanatum. Fem. Perigonium tubuloso-ventricosum, ovario oblongo-lanceolato adnatum, limbo minimo denticulato, in fructu carnosulum. Stylus linearis, cum ovarii vertice articulatus, deciduus, a basi ad apicem uno latere stigmatosus. Fructus ovatus, simplex aut saepissime didymus (fl. 2 coalitis). Endocarpium nucamentaceum. Cotyledones quadrato-rotundatae. Albumen nonnihil copiosum.

1. **Distemon indicum** WEDD. *Archiv. l. c. p.* 551, *tab.* XX. A. Herba perennis, caulibus erectis et adscendentibus, foliis alternis ovatis acuminatis grosse serratis trinerviis, stipulis lateralibus liberis, spicis solitariis terminalibus et axillaribus, glomerulis subtrifloris in axillâ bracteae ovatae. *Australina diandra Wedd. Ann. Sc. nat. l.c. p.* 103.— *Urtica grossa Wall. Cat. n.* 4615.—Voor-Indië.— Java (ZOLL. n. 2785).

Ordo XCVII. CANNABINEAE ENDL.

Ab Urticeis diversae perigonio masc. 5-sepalo, sepalis aestivatione imbricatis, staminibus 5, imo perigonio insertis, gynoecii rudimento nullo, perigonio fem. monophyllo amplectente, stigmatibus 2, pericarpio crassiusculo, embryo exalbumineo uncinato vel spirali.

I. CANNABIS TOURNEF. Fl. dioici. Masc. racemosi, 5-sepali. Fem. spicato-glomerati unibracteati. Perigonium monosepalum, complicato-convolutum, basi ventricosâ ovarium includens. Stylus brevis, stigmatibus 2 elongatis. Achaenium crustaceum spurie bivalve indehiscens. Semen cum embryo uncinatum.

1. **Cannabis sativa** LINN. Folia digitata, foliolis angustissimis subtus sericeis. *Bl. Bijdr. p.* 515. *Hassk. Cat. p.* 80. *Zoll. Cat. p.* 107. — Java, in de tuinen verbouwd (BLUME), volgens ZOLLINGER t. a. p. op Java geen eigenlijke kultuurplant. — Gingi *sund.* — Bekend zijn de verdoovende eigenschappen die de hennip in Zuid-Azië in grootere mate dan in Europa bezit.

Ordo XCVIII. ARTOCARPEAE R. BROWN.

Arbores, frutices, rarius herbae, foliis utplurimum alternis, integris, rarius lobatis, rarissime digitatis, stipulis geminis axillae lateralibus haud raro in unam axillarem connatis, floribus monoicis vel dioicis, spicatis, capitatis, vel supra receptacula collectis aut iis concavatis inclusis. Masc. Perigonium utplurimum calycinum 2—6-sepalum, sepalis plus minus connatis, aestivatione imbricatis raro valvatis, perraro nullis. Stamina sepalorum numero et iis opposita, vel pauciora, filamentis aestivatione rectis vel inflexis et nunc perinde elastice prosilientibus, antheris basi-vel dorsifixis, bilocularibus birimosis vel unilocularibus peltatis in 2 lamellas superpositas dehiscentibus. Pistilli rudimentum nullum vel manifestum. Fem. Perigonium e sepalis 2—6 liberis vel coalitis, aestivatione uni- vel biseriatim imbricatis, persistens, raro deficiens. Ovarium sessile vel gynophoro sustentum, liberum, raro perigonio plus minusve adhaerens, uniloculare (rarissime 2—3-loculare, uno tantum fecundo), uniovulatum, ovulo aut e basi erecto orthotropo, aut parieti styligero api ive appenso anatropo aut campylitropo. Stylus terminalis, lateralis vel basilaris, simplex vel bipartitus, perraro trifidus, stigmatibus filiformibus, lanceolatis, spathulatis, peltatis, calyptratis vel capitatis, papillis brevibus vel elongatis. Fructus utplurimum syncarpium. Achaenia crustacea indehiscentia, raro bivalvia, passim baccantia, vel perigoniis baccantibus inclusa, hinc drupacea, super receptaculum arcte composita aut connata vel receptaculo disciformi immersa aut intra illud carnosum factum inclusa. Semen unicum, testâ membranaceâ, albumine nullo vel carnoso, embryi cotyledonibus aequalibus vel inaequalibus, radiculâ superâ. — Ordo maximam partem tropicus.

Eigenschappen. Opmerkelijk is de verscheidenheid der bestanddeelen die in deze groote groep voorkomen, de hevigste vergiften, (alcaloiden), verschillende scherpe harsachtige stoffen, caoutchouc, voedende beginsels, smakelijke vruchten, waaromtrent bij de verschillende soorten het nadere vermeld wordt.

Overzigt der geslachten:

A. *Meeldraden in den knop omgeslagen.*

I. Bloemen twee- of éénhuizig, in afzonderlijke aren of hoofdjes:

a. vrouwelijk bloemdek 4-bladig of 4-deelig.
* stijl 2-splétig; vrouwelijk bloemdek 4-bladig; in dubbele rij: I. *Streblus*, in bijkans dubbele rij: II. *Taxotrophis*. III. *Morus*.
** een stempel, vrouwelijke bloemen in hoofdjes, met 2 groote en 2 kleine kelkblaadjes: IV. *Maclura*.
b. kruikvormig, aan den top geopend — kiemwit: VI. *Malaisia*, geen kiemwit: V. *Cephalotrophis*. — Twijfelachtig: IX. *Botrymorus*.
II. Éénhuizig, in bijschermen, vrouwelijk bloemdek buisvormig 4-tandig: VII. *Bleekrodea*.
III. Als op een gemeenschappelijk bloembed vereenigd: VIII. *Fatoua*.
B. *Meeldraden in den knop regtstandig*.
I. Bloemen in aren, hoofdjes òf trosvormig.
a. eitje op den bodem van het hokje; bloemen tweehuizig, in hoofdjes, mannelijk bloemdek 4—2-bladig; stempel verlengd: X. *Conocephalus*.
b. eitje hangend; bloemen op een rond of langwerpig bloembed, zonder of met schildvormige schutblaadjes: XI. *Artocarpus*; bloemen in hoofdjes met wigvormige schutblaadjes: XII. *Cudranus*; — vrouwelijke bloem 1, zelden 2 binnen een geschubd bloembed: XIII. *Antiaris*, — twijfelachtig: XIV. *Stenochasma*.
II. Bloemen binnen een hol bloembed.
a. met bloemdek. — *α.* meeldraden 2 of meer, zeer zelden één; bladen veelal ruw behaard, in den knop geplooid, niet zelden getand: XV. *Ficus*; in plaats der schutblaadjes haren tusschen de bloemen, 2 meeldraden: XVIII. *Pogonotrophe*. — *β.* één meeldraad, veelal één lange stijl; veelal driedeelig bloemdek; bladen zacht of niet behaard, gaafrandig, in den knop opgerold: XIX. *Urostigma*.
b. naakt of met een later zich ontwikkelend bloemdek: XIV. *Covellia*.
c. naakt: XVII. *Synoecia*.

IV pt I. 80

Subordo I. *Moreae Miq. in Mart. Fl. brasil.* XII. *p.* 81. Stamina aestivatione inversa.

I. STREBLUS LOUR. Flores monoici vel dioici, masc. capitati vel spicati, fem. solitarii vel spicati. Masc. Perigonium 4-partitum laciniis aestivatione subvalvatis. Stamina 4 iis opposita, circa pistilli rudimentum inserta, aestivatione incurva, elastice prosilientia. Fem. Sepala 4, serie duplici imbricata. Ovarium e pariete prope apicem uniovulatum, stylo paullo excentrico, bipartito, laciniis subulatis, interdum aequalibus, stigmatosis. Achaenium baccans subglobosum, sepalis accrescentibus inclusum. Embryi exalbuminosi cotyledones carnosae, saepe connatae. — Arbores vel frutices lactescentes, inermes, foliis brevi-petiolatis serrulatis venosis scabriusculis, stipulis lateralibus, receptaculis axillaribus. *Epicarpurus Bl.*

§ 1. *Verae Bl. Mus.* II. *p.* 79.

1. **Streblus aspera** LOUR. *Fl. Coch.* II. *p.* 754. *Bl. Mus.* II. *p.* 79, *fig.* 33. Frutescens vel arborescens, folia ovata, oblonga vel obovato-oblonga acuta obtusa vel subacuminata inaequilatera, denticulata vel serrulata, praesertim subtus scabra, 1—3½ poll.; pedunculi fem. solitarii, masc. capitato-multiflori. *Trophis aspera Retz. Obs.* V. *p.* 30 *excl. syn. Rumph. Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 761. *Wight in Hook.Journ.Bot.* I. *p.* 62, *tab.* 121.—*Epicarpurus orientalis Bl. Bijdr. p.* 488. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 197. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 42. *Zoll. Cat. p.* 88. — *Tindo-Parua Rheed. Hort. Mal.* I. *p.* 87, *tab.* 48. — Over geheel Zuid-Azië, Sunda-eilanden, Molukken tot op Nieuw-Guinea verspreid. — Amplas *mal.* en *sund.* Ki sëroet *sund.* Sakotuka *sanskr.*

2. **Streblus macrophyllus** BL. *Mus. l. c. p.* 80. Folia e basi obtusâ oblonga vel elliptico-oblonga obtuse acuminata distanter obtuse serrulata glabriuscula vel subtus parce scabriuscula, 3—7½ poll. longa, pedunculi fem. ex apice 2—6-flori. — Celebes, in de wouden om Likoepang (FORST.). — Tamboen der inlanders, die van het hout rijststampers vervaardigen.

§ 2. *Parastreblus Bl. l. c.* Fl. masc. ut fem. dense spicati.

3. **Streblus mauritianus** BL. *l. c.* Folia obovata vel oblonga, obtusa vel retusa nunc acutiuscula, subintegerrima, rigida, subtus scabriuscula, spicae dioicae, masc. elongatae, fem. breviores cylindricae. *Morus mauritiana Jacq. Icon. rar.* III. *tab.* 617. *Bl. Bijdr. p.* 487. — *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 599. — *Morus ampalis Lam. Dict.* IV. *p.* 380. — *M. rigida Hassk. Cat. p.* 74. *Pl. Jav. rar. p.* 198. — Mauritius, Madagascar enz. — Op Java geplant.

Observ. Streblus lactescens BL. *l. c.* — Calius lactescens BLANCO *Fl. Filip. p.* 698, nimis dubia.

II. TAXOTROPHIS BLUME. Flores dioici, masc. spicati vel capitati, feminei solitarii. Masc. Perigonium 4-partitum aestivatione valvatum. Stamina 4 oppositisepala, circa pistilli rudimentum inserta, aestivatione incurva. Fem. Perigonii sepala 4 subbiseriata, levissime imbricata. Ovarium uniovulatum, ovulo prope verticem inserto, stylo bifido, ramis inaequalibus intus stigmatosis. Achaenium perigonio cinctum, semine pericarpii basi baccatae cupulaeformi stylo rostratae innixo. Embryi exalbumi-

nosi cotyledones carnosae inaequales. — Arbores vel frutices lactescentes, spinosi, foliis alternis stipulatis, receptaculis axillaribus.

1. **Taxotrophis javanica** BL. *Mus.* II. *p.* 77, *fig.* 26. Frutex ramosissimus, folia ovata, elliptica vel oblonga, cum mucrone emarginata, 1-fere 7 poll.; fl. masc. spicati, feminei solitarii longe pedunculati; sepala lanceolata baccâ multo breviora. *Urtica javanica Bl. Bijdr. p.* 507. — Java. — Panawar beas *sund.*

2. **Taxotrophis Roxburghii** BL. *l. s. p.* 78. Folia e basi obtusâ lanceolata vel oblongo-lanceolata acuminata integerrima vel apice serrata, 1½-fere 5 poll. longa; capitula masc. involucrata; fl. fem. solitarii vel gemini breviter pedunculati, sepalis cordatis acuminatis baccâ longioribus. *Trophis spinosa Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 762. — *Tr. taxoides Roth. Nov. Spec. p.* 368. — *Tr. taxiformis Spr. Syst.* III. *p.* 902. — *Epicarpurus timorensis Decaisne N. Ann. Mus.* III. *p.* 499, *tab.* 21. — Voor-Indië. — Timor.

III. MORUS LINN. Flores monoici (et dioici?) dense spicati. Masc. Perigonii 4- raro 5-partiti laciniae biseriales, aestivatione imbricatae. Stamina 4, raro 5, filamentis transverse rugosis. Pistilli rudimentum. Fem. Perigonium 4-sepalum, sepalis concavis oppositis, exterioribus majoribus. Ovarium biloculare, loculo altero minore, loculis 1-ovulatis, ovulo pendulo. Stigmata 2, elongato-filiformia Achaenia perigonio saepe carnoso baccante tecta, congesta. Embryon albuminosum uncinatum, cotyledonibus oblongis incumbentibus, radiculâ longiusculâ superâ. — Arbores vel frutices lactescentes, foliis alternis integris vel lobatis, spicis axillaribus, masc. elongatis, fem. vulgo abbreviatis.

1. **Morus indica** RUMPH. *Herb. Amb.* VII. *p.* 8, *tab.* 5. *Linn. Spec. pl.* Folia e basi rotundatâ vel subcordatâ ovato-oblonga (stirpis junioris praesertim) sinuato-incisa, inaequaliter serrata, supra scabriuscula. *Bl. Bijdr. p.* 487. *Jungh. Java* I. *p.* 231. *Miq. in Zoll. Cat. p.* 89. Masc. perigonium serius rubescit. — Voor-Indië? (aldaar volgens ROXB. veel geplant voor de zijdekultuur). Java. — Celebes. Op Amboina wegens de eetbare vrucht inge-

voerd (RUMPH.). — Babasaran of Kajoe Babasaran *sund.* Ki bĕsar *mal.*

2. **Morus macroura** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 42. Ramuli petioli foliaque subtus subincano-pubescentia, folia e basi rotundatâ vel subcordatâ rotundato-ovata acuta vel acuminata, supra medium repando-subdenticulata, trinervia venisque costulatis utrinque 5, circiter semipedalia; spicae fem. foliis coaetaneae pedunculatae axillares solitariae elongatae, 4—4½ poll. longae, subdensiflorae, sepala margine pilosula. — An generis? — Java.

Broussonetia papyrifera VENT. *Bl. Bijdr. p.* 487. *Span. l. c. p.* 344. — China. — Van Japan ingevoerd, op den Archipel niet zelden aangeplant. (Vergelijk JUNGH. *Java* I. *bl.* 231). — Saï *sund.* Dĕloewang *jav.* (ook de naam van het daaruit vervaardigde papier).

IV. MACLURA NUTTAL. Flores dioici. Masc. spicato-subracemosi vel capitulati. Perigonium 4-partitum, sepalis aestivatione leviter imbricatis. Stamina 4, sepalis opposita, primum inflexa, demum patentia, filamentis filiformibus, antheris dorsifixis. Pistilli rudimentum. Fem. supra receptaculum dense capitati, squamis cuneatis interjectis. Perigonii sepala 4 cucullato-concava, basi imbricata, apice subvalvata, 2 minoribus, 2 majorum uno ad apicem convoluto styli basin amplectente, persistentibus, subcoalescentibus, unde syncarpium fere tessellatum, bracteis spathulatis intermixtis. Ovarium lenticulare, ovulo unico medio parieti vel paullo altius inserto, campylitropo. Stylus brevissimus, stigmate filiformi. Achaenium compressum crustaceum. Embryi curvati (exalbuminosi) cotyledones foliaceae, quidquam plicatae. — Arbores, fere omnes americanae, spinosae vel subinermes, foliis alternis, serratis vel integerrimis, stipulis deciduis, infl. axillaribus. — *Chlorophora Gaudich. Itin. Freyc. p.* 509. — *Ioxylon Rafin.* — *Cudranus Rumph. partim.* — *Plecospermum Tréc.*

§ 1. *Plecospermum Tréc.* (*genus*). Fl. dioici, utriusque sexus supra receptaculum capitulati. Leptosura BL.

1. **Maclura javanica** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 89 (*a.* 1854, *excl. syn. Bl.*). Ramuli tomentelli, folia e basi acutâ elliptica vel elliptico-lanceolata vel obovata, acuta, acuminata vel obtusa. *Maclura javanica*

Bl. Mus. II. *p.* 83, *fig.* 31 (*a.* 1856). — *Trophis spinosa Blume Bijdr. p.* 489, *non Roxb.* — *Cudranus bimanus vel javanus Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 22, *tab.* XV. *fig.* 2. — *β.* ramulis sericeis, spinis brevioribus: *Macl. timorensis Bl. l. c. p.* 84. — Java. Bima. Molukken. — Koedang *mal.*, *jav.*, Tjoetjoek kaliagé of Doeri kaliagé *sund.*, Tjoera *bim.*, Menjom boeloe *mak.* — *β.* Timor. — Het hout, zeer hard en geelachtig, kan tot geel en groen verwen gebruikt worden, waardoor deze indische soort zich geheel aan de amerikaansche soorten aansluit. — Op Bima als verfhout gekweekt (vergelijk RUMPHIUS t. a. pl.).

Observ. Superioris generis videtur Allaeanthus zeylanicus Thw. in Hook. Kew Gard. Misc. 1854, p. 302, tab. XX, quae cum veris Macluris americanis fl. masc. spicatis congruit.

V. CEPHALOTROPHIS BLUME. Flores dioici, masc. spicati, fem. supra receptaculum capitati. Masc. Perigonium 3—4-fidum, aestivatione subvalvatum. Stamina sepalorum numero et in opposita, aestivatione incurva, filamentis filiformibus, sub anthesi elastice reflexis. Fem. Perigonium urceolatum ore pertusum. Ovarium sessile inclusum, ex apice uniovulatum, stylo brevi, stigmatibus 2 elongatis. Achaenium baccatum perigonio accrescente corticatum. Embryi exalbuminosi cotyledones carnosae, parum inaequales accumbentes, nunc margine altero connatae, radicula supera. — Arbores vel frutices, inermes vel aculeatae. — *Dumatrya Gaudich.?*

1. **Cephalotrophis javanica** BL. *Mus.* II. *p.* 76, *fig.* 27. Frutex inermis; folia e basi obtusâ vel subcordatâ oblonga vel elliptica acuta vel obtuse acuminata vel obtusa, apice minute denticulata vel integerrima, glabriuscula vel subtus scabrida, 2—6 poll.; spicae masc. breves; fl. triandri. *Morus javanica Bl. Bijdr. p.* 488. — *Trophis coccinea Zippel. herb. et Spanoghe.* — *Tr. scandens Lour.?* — *Malaisia scandens Planch. Ann. Sc. nat.* 4me *sér.* III. *p.* 293. — Java (BL. ZOLL. n. 708). Timor. — China. — Babasaran *sund.*

VI. MALAISIA BLANCO. Flores dioici, masc. spicati, fem. intra receptaculum glomerati. Masc. Perigonium 3—4-partitum. Stamina 3—4, filamentis circa pistilli rudimentum insertis, elasticis.

Fem. Perigonium urceolatum ore pertusum, reliqua praecedentis, sed embryon albumine parco vel nullo, curvatum, cotyledonibus inaequalibus conduplicatis subchrysalideis. — Frutices scandentes inermes vel aculeati.

1. **Malaisia tortuosa** BLANCO *Fl. Filip. p.* 789. *Planch. l. c. p.* 294. Scandens inermis; folia elliptica, serrulata apice tridentata, baccae ovales. — Philipp. eilanden.

VII. BLEEKRODEA BLUME. Flores monoici. Masc. Perigonium 4—5-fidum aestivatione valvatum. Stamina 4—5, circa pistilli rudimentum inserta, filamentis aestivatione incurvis elastice prosilientibus. Fem. Perigonium tubulosum 4-dentatum. Ovarium sessile, ovulo unico parieti styligero affixo, stylo laterali filiformi lougissimo, stigmate inaequali-bifido. Achaenium perigonio baccante inclusum. — Altera species in Madagascariâ crescit.

1. **Bleekrodea insignis** BL. *Mus.* II. *p.* 98, *fig.* 28. Arbuscula lactescens; folia alterna brevissime petiolata oblongo-lanceolata longe acuminata repanda vel inaequaliter dentato-serrata, 4—6 poll. longa, juniora scabriuscula; cymae axillares fusco-tomentosae monoicae, fl. fem. in dichotomiis solitarii sessiles, masc. copiosioribus pedicellatis tetrandris. — Borneo.

VIII. FATOUA GAUDICH. Flores masc. et fem. ad speciem receptaculi orbicularis, margine ramoso-laciniati, super ramulos cymosos compressos brevissimos ramulosos umbellatim dispositi. Calyx fructifer membranaceus. Ovarium obliquum, stigmatis bifidi lobo altero minuto.

1. **Fatoua lanceolata** DECAISNE *N. Ann. Mus.* III. *p.* 492. Rami graciles superne puberuli; folia e basi rotundatâ vel subcuneatâ lanceolata acuminata dentata, supra scabra, subtus pubescentia, 1½—3 poll. longa, stipulae lineares acutae; capitula pedunculata. An hujus loci stirps dubia mihi incognita („*Dorstenia?*") in *Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 76 *ad n.* 420 indicata? — Timor.

Genus dubium:

IX. BOTRYMORUS MIQ. Flores dioici, in capitulis racemose

dispositis. Masc. Perigonium 4-dentatum. Stamina alte exserta. Fem. in capitulis globosis. Perigonium urceolatum integrum, baccans. Stigma simplex elongatum villosum. Syncarpium baccans globosum.

1. **Botrymorus paniculata** MIQ. (*Morus paniculata Roxb. Fl. Ind.* Ill. *p.* 599). Arborea, dioica, folia alterna longe petiolata, e basi rotundatâ vel cordatâ ovata vel oblongo-ovata, acuminata, serrata, trinervia et venosa, subtus pilosa (tomentosa?), 4—8 poll. longa, petioli tomentosi, stipulae semicordatae caducae; racemi axillares solitarii, ramulis paucis flexuosis; fl. fasciculati, masc. 4-dentati, fem. in capitulis; perigonium urceolatum integrum baccans, stigma simplex elongatum curvatum villosum, syncarpium globosum pisi mole, albidum, pellucidum. *Urtica fruticosa Banks herb.* — *Perlarius primus Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 120 (*partim*) *tab.* 56, affines species commemorans. — Molukken, op Oma, enz.

Subordo II. *Artocarpeae proprié Miq. in Mart. Fl. brasil.* XII. *p.* 81. Stamina aestivatione recta. — Stipulae axillae potius quam petiolo laterales, liberae vel in unam axillarem gemmaceam connexae.

Tribus I. CONOCEPHALEAE TRÉCUL in *Ann. Sc. nat.* 3me *sér.* VIII. *p.* 78. Ovulum erectum e basi loculi. Stigma simplex.

X. CONOCEPHALUS BLUME. Flores dioici, spicato-capitati. Masc. Perigonium 4—2-fidum, laciniis carnosulis subcucullatis. Stamina 4—3, filamentis non exsertis carnosis oppositisepalis. Rudimentum pistilli. Fem. Perigonium saepe inaequale. Ovarium oblongum uniovulatum, stylo longo simplici. Achaenium subbaccatum, perigonio excrescente tectum, compressiusculum. Embryi demum exalbuminosi cotyledones subfoliaceae plano-convexae, radicula brevis supera. — Frutices scandentes, foliis alternis, capitulis corymboso-cymosis axillaribus.

§ 1. Perigonium masc. 4-merum.

1. **Conocephalus suaveolens** BL. *Bijdr. p.* 483. *Benn. in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 47, *tab.* 12. Folia e basi rotundatâ acutâ vel cuneatâ lato- vel elliptico- aut oblongo-ovata attenuato-subacuminata vel obtusiuscula, supra rhaphidoso-punctata, subtus striulata, 3—12 poll. longa, juvenilia subtus cum stipulis pubera; pedunculus com-

munis masc. ramis suis multo brevior, vario gradu ramosus, fem. breves saepe bis bifidi; perigonium fem. roseum, laciniis obtusis. — *Var. α. ovatus Tréc. l. c. p.* 89 (*species*), folia e basi late obtusâ vel emarginatâ ovato-subrotunda vel ovata obtusa, acuta aut subemarginata, pedunculus communis masc. ramis suis sublongior; capitula femin. pedicellis longiora. — *β. pubescens Tréc. l. c. p.* 90 *species* (*C. gratus Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 43, *forma adulta*); folia e basi rotundatâ ovata acuta vel obtusiuscula, subtus pubescentia, pedunculi cum stipulis pubescentes. — Java (LESCHEN., BL., ZOLL.). Luzon. — Kekogoan aroi *sund.*

2. **Conocephalus microphyllus** TRÉC. *l. c. p.* 92. Folia e basi rotundatâ vel subcordatâ ovata attenuata acuta vel acumine brevi mucronulato, leucosticta, 3—4½ poll. longa; capitula masc. cymoso-glomerata, perigonii 4-fidi laciniae extus puberae. — Luzon.

§ 2. Perigonium masc. dimerum.

3. **Conocephalus ellipticus** TRÉC. *l. c. p.* 91. Folia e basi rotundatâ rarius attenuatâ oblongo-elliptica obtusissima, nunc subemarginata, rarius subacuta, utrinque punctis oblongis notata, 5—8½ poll. longa; pedunculus communis masc. ramis brevibus, perigonium diphyllum diandrum. — Poeloe Pinang.

§ 3. Dubiae sedis.

4. **Conocephalus acuminatus** TRÉC. *l. c. p.* 91. Folia e basi acutâ vel obtusiusculâ rhombea vel ovato-rhombea, acuminata, punctis oblongis notata, 4—6 poll. longa; pedunculus fem. pubescens sexies-octies dichotomus, ramis hirtellis, perigonium tubuloso-turbinatum 4-fidum. — Luzon (CUMING n. 775).

Tribus II. EUARTOCARPEAE TRÉC. *l. c. p.* 108. Ovulum pendulum. Fl. fem. numerosi, interdum masc. mixti, supra receptaculum globosum vel oblongum congesti.

XI. ARTOCARPUS LINN. Flores monoici, masc. et fem. in receptaculis distinctis, ebracteolati vel bracteolis peltatis. Masc. Perigonii 2—4-phylli sepala libera vel varie connata, aestivatione imbricata. Stamen unicum centrale exsertum. Fem. Perigonia magis minusve connata, tubulosa integra, poro aperta. Ovarium li-

berum uniloculare, rarissime 2—3-loculare, loculis 1-ovulatis, ovulo prope verticem pendulo anatropo, stylo terminali vel excentrico, stigmate oblongo vel peltato, raro 2—3-fido, ramis stigmatosis. Syncarpium e carpellis vulgo creberrimis, perigonio inclusis conflatum. Pericarpium pergamaceum indehiscens. Embryon exalbuminosum, cotyledonibus crassis.—Arbores lactescentes, in Indiâ or. praesertim aquosâ et Oceaniâ crescentes, foliis alternis integris vel varie divisis, stipulis axillae lateralibus parvis vel magnis amplexicaulibus, basi imbricatis, pedunculis solitariis simplicibus, amentis globosis vel elongatis. — *Rademachia Thunb.* — *Rima Sonnerat.* — *Soccus Rumph.*

§ 1. *Jaca Tréc.* Perigonium masc. dimerum. Stipulae 2 oppositae magnae, invicem imbricantes.

1. **Artocarpus incisa** LINN. *fil.* Arbor 50-pedalis; folia coriacea appresse pubera, e basi attenuatâ oblonga maxima, pinnatifida, lobis oblongis acutis et acuminatis; stigma 2—3-fidum, absque stylo. *Bl. Bijdr. p.*480. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 527. *Hook. bot. Mag. tab.* 2869, 2870. *Miq. in Mart. Flor. brasil.* XII. *p.* 122. — *Rima Sonner. Voy. p.* 29, *tab.* 57—60. — *Soccus granosus et sylvestris Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 112, *tab.* 33 *et* 34. — *Rademachia incisa Thunb. Act. Holm, vol.* 36, *p.* 252. Folia stirpis juvenilis saepe indivisa, subrotunda, dein triloba, demum pinnatifida. — *β. laevis* (*A. laevis Hassk. Cat. bog. p.* 75. *Tijdschr. nat. Gesch.* X. *p.* 124) *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 44, foliis minoribus fere glabris, stipulis parce pilosis. De broodboom is over de Sunda-eilanden, Molukken, de eil, der Stille Zuidzee algemeen verspreid.— Kloewi *jav.* Timboel *jav.?* ook Soekoen *jav.*, *mal.* — Vergelijk JUNGH. *Java* I. *p.* 234.

2. **Artocarpus elastica** REINW. *in Bl. Bijdr. p.* 481. Folia utrinque hispida, pinnatifido-sinuata, laciniis integris sinuato-incisis acuminatis, amenta masc. cylindracea. — Java, aan de monden der rivieren. — Boenda of Boeda *sund.*

Observ. Soccus lanosus Rumph. I. *p.* 110, *tab.* 32, quae fructum edulem profert, ab A. incisâ distinctam speciem refert, quae indumento haud scabro a superiore etiam differre videtur.

3. **Artocarpus Blumei** TRÉC. *l. c. p.* 111 Arbor 50—60-pedalis;

folia ovato-elliptica utrinque acuta, supra strigosa, subtus adpresse pubescentia, integra, leviter sinuosa, 10—13 poll. longa; pedunculus fem. crassus puberus, amentum elliptico-oblongum, erectum, mascula cylindrica nutantia; perigonium fem. elongatum, setis gracilibus saepe ramosis hirtum, stylus simplex. *Artocarpus pubescens Bl.Bijdr. p.* 481 *excl. syn. Willd.*— Java, om Buitenzorg, aan den voet van den Salak (BL., ZOLL.). — Bendaäh *sund.*

4. **Artocarpus echinata** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.*527. *Wight Icon.* II. *tab.*680. Arborea; ramuli novelli indumento scabro brevi fuscescente; folia brevi-petiolata oblonga obtusa integra, firma, supra laevia, subtus pallidiora et scabra, 6—8 poll. longa, 3—6 lata, stipulae ovato-lanceolatae concavae extus appresse luteo-sericeae, usque $\frac{2}{3}$ poll. longae; amenta masc. axillaria brevissime pedunculata globosa, grossulariae mole, flava, bracteis paucis clavato-peltatis ciliatis inter flores, perigonium bifidum, stamine unico; amenta fem. terminalia longius pedunculata globosa, perigonia basi cohaerentia, elongata, aculeis brevibus instructa, stylus filiformis elongatus, apice stigmatosus; syncarpium aculeolato-echinatum, polypyrenum. — Poeloe Pinang en naburige eilanden. Malakka.

5. **Artocarpus rigida** BL. *Bijdr. p.* 482. Arbor 50-pedalis; folia e basi rotundatâ ovata vel ovato-elliptica acuta, margine subsinuosa, coriacea, supra in costâ pubescentia, subtus in costulis venisque appresse hirtello-pubesceutia, 4$\frac{1}{2}$—7 poll. longa; bracteolae inter fl. masc. peltatae; fl. masc. perigonium tubulosum, apice rumpens, filamento passim bifido, fem. perigonium arctissime ovarium includens muricatum, stylo capillari, alte exserto. *Miq. in Zoll. Cat. p.* 95. — Java. — Passar *sund.*

6. **Artocarpus Polyphema** PERS. *Ench.* II. *p.* 531. Arbor; ramuli setoso-hirti; folia e basi attenuatâ oblonga abrupte acuminata, acumine brevi subretuso, 6—8 poll. longa, integra vel stirpis juvenilis triloba, supra in costâ pubescentia, subtus in nervis venisque hirta, stypulae oblongae extus in costâ setosae, amenta oblongo-cylindrica. *Miq. in Zoll. Cat p.* 80.—*Polyphema Champeden Lour. l.c.* II. *p.* 668.— Cochinchina. Java. — Tjempeda *mal.*, Nangka bĕrrit *sund.*

7. **Artocarpus integrifolia** LINN. Arbor excelsa; ramuli novelli pilis brevibus uncinatis hirti; folia e basi acutâ oblongo-elliptica vel obovata acuminata integra, interdum triloba, utrinque pubescentia vel glabra, 3½—8½ poll. longa, stipulae extus puberae; amenta masc. oblongo-ellipsoidea, fl. ebracteolatis, perigonio bipartito, fem. (vulgo) e trunco et ramis majoribus orta, oblongo-subclavata, stylus simplex obverse lanceolatus subacutus. *Hook. Bot. Mag. tab.* 2833, 34. — *R. Wight Illustr. tab.* 6 *en* 8. *Icon.* II. *tab.* 678. *Miq. in Mart. Fl. brasil. l. c.* — *Sitodium cauliflorum Gaertn. l. c.* I. *p.* 345, *tab.* 71 *et* 72. — *Polyphema Jaca Lour. l. c.* — *Soccus major et minor Rumph. l. c.* I. *p.* 104, *tab.* 30, 31. — *Tsjaca marum Rheed l. c.* III. *p.* 17, *tab.* 26—28. — Voor-Indië, gekweekt en volgens Dr. WIGHT ook wild. Eilanden der Stille Zuidzee. Molukken. Sunda-eil., wegens de eetbare vrucht, met den gewonen broodboom, ook veel gekweekt. — Nangka *sund.* — Punusa *sanskr.*

8. **Artocarpus heterophylla** LAM. *Dict.* III. *p.* 209. Characteres praecedentis, sed tenerior, gracilis, folia membranacea glabra. Conf. *Tréc. l. c. p.* 117. — Indië.

9. **Artocarpus Kertau** ZOLL. *mss. Miq. in Zoll. Cat. p.* 89. Arbuscula; ramuli 'petioli foliaque subtus in nervis (supra vix in costâ) setulis brevibus appressis inspersa; folia breviter petiolata e basi obtusâ vel leviter emarginatâ elliptica acuta vel obtuso-apiculata, subpenicillato-mucronata, integerrima, rigide coriacea, supra nitida, costulis 12—16 utrinque, venis transversis reticulatis, 3—5½ poll. longa, stipulae longiusculae lanceolatae extus subaureo-sericeae; receptacula brevissime pedunculata, (masc.? axillaria, juvenilia), fem. e trunco lateralia parva. — Java, gekweekt, volgens ZOLLINGER zeldzaam. Vrucht eetbaar. — Nangka bĕrit of Kertau *sund.*

§ 2. *Pseudojaca Tréc.* Perigonium masc. 4-perraro 3-sepalum. Bracteolae peltatae. Folia disticha. Stipulae 2 parvae axillae laterales, specie subaxillares.

10. **Artocarpus Lakoocha** ROXB. Folia e basi rotundatâ vel subacutâ ovato-elliptica vel elliptica integra repanda, abrupte acuminata, supra glabriuscula, subtus pubescentia, 5½—8 poll. longa, costulis utrinque 10—17, stipulae 2 axillae laterales ovatae acutae ferru-

gineo-pubescentes parvulae deciduae; amenta fem. globosa (irregularia sublobulata), bracteolis peltatis ciliatis, stylus apice subacutus stigmatosus. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 524. *Wight Icon.* II. *tab.* 681. Fl. monandri? — Voor-Indië. Java.

11. **Artocarpus Cumingiana** TRÉC. *l. c. p.* 119. Ramuli brevissime hirti; folia membranacea e basi leviter cordatâ oblonga, elliptica, acuminata, integra, supra glabra, subtus pubescentia, 9½—10 poll. longa, costulis utrinque 17—18, stipulae minimae albo-pilosae; amenta masc. obovoidea, 6 lin. longa, pedunculo gracili, bracteolis peltatis ciliatis, perigonio 4-phylla. — Luzon (CUMING n. 1784).

12. **Artocarpus nitida** TRÉC. *l. c.* Ramuli cito glabrati; folia ovata vel subobovata acuminata, saepe inaequilatera, supra nitida, costulis utrinque 7—8, utrinque in nervis breviter hirtella, 1½—4½ poll. longa, stipulae 2 minimae puberulae; amenta exilia, masc. obovato-oblonga, fem. subglobosa vel oblonga, bracteolis peltatis ciliatis; styli apice spathulato stigmatosi. — Luzon (CUMING n. 1078, 1081).

13. **Artocarpus glaucescens** TRÉC. *l. c. p.* 120. *Miq. in Zoll. Cat. p.* 90. Ramuli appresse puberi, demum glabrati, folia e basi acutâ rarius subrotundatâ oblongo-lanceolata acute acuminata, supra praeter nervos glabra, subtus glauca inter nervos puberula, 2½—5 poll. longa, stipulae acutissimae exiles puberulae; amenta masc. obovato-oblonga, bracteolis peltatis ciliatis, perigonium tetraphyllum, receptacula fem. abbreviata. *Artocarpus glauca mihi partim in Pl. Jungh. l. c. p.* 293. — Java!

14. **Artocarpus lanceolata** TRÉC. *l. c. p.* 121. Ramuli brevissime hirtelli, glabrescentes, folia e basi rotundatâ vel emarginatâ oblongo-lanceolata acuminata, utrinque nitida, inaequilatera, supra in costâ et costulis pilosula, subtus subglabra, 2—4½ poll. longa, costulis utrinqe 8—9, stipulae minimae sublaterales acutae puberulae; amenta oblonga subobovata parvula, bracteolis peltatis ciliatis; perigonia masc. 3—4-phylla; stylus apice spathulato stigmatosus, amenta fructifera monosperma! — Luzon (CALLERY).

15. **Artocarpus glauca** BL. *Bijdr. p.* 487. Arbor alta; ramuli petiolique tenere puberi; folia e basi acutâ elliptica recte et longiuscule

acuminata integerrima coriacea, supra glabra, subtus pallide glauca praeter costulas (utrinque 6) pulverulento-subpubera, 3½- vix 4 poll. longa, stipulae parvulae laterales ovatae appresse griseo-pubescentes, amenta globosa. *Miq. Pl. Jungh. l. c. partim. Zoll. Cat. p.* 90 *et* 96. — Java, in de wouden der bergstreken. — Tiwoe landah *sund.*

16. **Artocarpus Zollingeriana** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 90. Ramuli angulati, folia modice (½ poll.) petiolata, e basi rotundatâ lato-elliptica oblique breviter acuminata integerrima rigide coriacea, supra nitida, subtus glauca puberulenta, costulis utrinque 12 arcuato-patulis adscendentibus, circiter ½ ped. longa, 2½—3 poll. lata, stipulae parvae laterales ovatae luteolo-hirsutulae; receptacula (valde juvenilia) axillaria solitaria obovata. — Foliis basi latis nec acutis, majoribus, crassius costulatis ab A. glaucâ differt. — Java.

17. **Artocarpus lanceaefolia** ROXB. *l. c. p.* 527. *Wight Icon.* II. *tab.* 679. Folia brevi-petiolata elliptico-oblonga vel sublanceolata acuminata, fere pedalia; fructus terminalis sphaericus, plano-tessellatus magnus polypyrenus. — Poeloe Pinang.

18. **Artocarpus venenosa** ZOLL. *in Nat. en Geneesk. Arch. Neërl. Ind.* II. *p.* 213. Arbor gigantea succo lacteo valde venenato; ramuli petioli pedunculi foliaque subtus in nervis pubera, haec longiuscule petiolata obovato-oblonga obtusa vulgo leviter emarginata, integerrima, coriacea, supra nitida, subtus glauca, costulis utrinque circiter 12, arcuato-patulis, 4—7 poll. longa, stipulae parvae laterales ovatae pilosae caducae; receptacula feminea lateralia solitaria globosa, perigoniis glabris obpyramidatis vertice polygonis, stigmatibus simplicibus. *Miq. in Zoll. Cat. p.* 89 *excl. var.* — Java, in de zuidelijke wouden der provincie Malang (ZOLL.). Volgens berigten zou zij ook in Poeger, op de kalkbergen Watangan in Bezoeki voorkomen. Het sap is in hooge mate vergiftig. — Boeloe ongkô *jav.*

19. **Artocarpus tylophylla** MIQ. *tanquam praeced. var. in Zoll. Cat. p.* 95 (*excl. syn.*). Praeced. simillima, teste Zollingerio distincta, fructu eduli insignis, foliis magis oblongis minus obtusis, longioribus, usque 9 poll. longis, 3 latis, magis membranaceis, adultis fere

glabris, subtus nitidulis, costulis minus approximatis, inferioribus haud oppositis, receptaculis longius pedunculatis. — Java. — Kiara pareti. Volgens ZOLL. niet vergiftig.

XII. CUDRANUS RUMPH. Flores dioici, in capitulis globosis densi, bracteolis 2—4 apice incurvis, sepalis alternantibus. Masc. Perigonii 4-partiti sepala oblonga concava obtusa, aestivatione biseriatim imbricata. Stamina 4, sepalis opposita, iisdem saepius basi adhaerentia. Fem. Perigonium maris persistens. Ovarium liberum, ovulo unico ex apice loculi pendulo campylitropo, stylo simplici, basi denticulo aucto, stigmate filiformi puberulo. Syncarpium e carpellis liberis crustaceis ovato-lenticularibus bivalvibus. Seminis testa tenuissima, embryi in axi albuminis subcarnosi plicati cotyledones subaequales contortuplicatae crassiusculae, radicula longissima supera. — Frutices scandentes spinosi, foliis integerrimis, stipulis 2 axillaribus basi connatis, pedunculis axillaribus geminis. — *Cudrania Tréc. l. c. p.* 122. — Maclurae sectioni Plecospermo simillimum genus, quocum cl. BLUME l. c. confudit ideoque Maclurae stamina aestivatione erecta tribuit, quae in ipsius icone inflexa offenduntur.

1. **Cudranus amboinensis** RUMPH. *Herb. Amb.* V. *p.* 22, *tab.* 15, *fig.* 1, *et tab.* 16? Ramuli puberuli subglabri, folia e basi subrotundâ vel acutiusculâ oblongo-lanceolata acuminata vel apiculata mucronata, glabra. *Trophis spinosa Willd. Spec.* IV. *p.* 733. — *Cudrania javanensis Tréc. l. c. excl. syn. Rumph.* — *Maclura amboinensis Bl. Mus.* II. *p.* 84. — Variat petiolis glabris vel puberulis.
Voor-Indië. Molukken. — Java, op steenachtige plaatsen, in de vlakten en gebergten, Bima (ZOLL.) — Kajoe tjina of Tegerang *mal.*

2. **Cudranus pubescens** TRÉC. *l. c. p.* 123 *sub Cudraniâ.* Folia e basi acutâ elliptico-lanceolata acuminata, mucronata, utrinque praesertim subtus pubescentia, ramuli pubescentes. — Java (LESCHEN.).

3. **Cudranus obovatus** TRÉC. *l. c. p.* 126 *sub Cudraniâ. Miq. in Zoll. Cat. p.* 90. Folia e basi rotundatâ vel acutiusculâ obovata, rarius elliptica vel ovata, acuta vel obtusa, mucronata, utrinque sparse

puberula vel glabra. — Spinae in nostris praeter apicem tomentellae. — Java. Philipp. eilanden (CUMING n. 1017).

4. **Cudranus acuminatus** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 90 *sub Cudraniâ*. Ramuli tenues teretes, superne angulati, spinae breves curvulae, basi cum petiolis puberae, folia e basi cuneatâ vel acutâ rhombeo-elliptica longe attenuato-acuminata mucronata chartacea, supra nitida, subtus pallida fugaciter (etiam secus marginem) pubera, e costâ rubellâ multivenia, 1½—2 poll. longa; receptacula fem. breviter pedunculata globosa pisi mole pubera, achaenia utrinque glandulis geminatis suffulta. — Java.

5. **Cudranus sumatranus** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 44 *sub Cudraniâ.* Ramuli inermes juniores angulati pilosuli, folia longiuscule petiolata e basi acutâ vel cuneatâ obovato-elliptica vel sublanceolata breviter apiculata et mucronata, supra in costâ (petiolique) fugaciter puberula, adulta utrinque glabra, 2—3 poll. longa; receptacula fem. geminata sub anthesi brevissime pedunculata globosa tomentella. — Sumatra, in Angkola.

Tribus III. BROSIMEAE TRÉC. Ovulum pendulum. Flos fem. unicus (rarissime 2) cum receptaculo vel involucro connatus.

XIII. ANTIARIS LESCH. Flores monoici. Masc. intra involucrum polyphyllum (bracteis plurifariam imbricatis), receptaculum demum convexum cingens, dense conferti. Sepala 4 raro 3 spathulata, apice inflexa, aestivatione imbricata. Stamina eorum numero iisque opposita, inclusa; antheris extrorsis. Fem. intra involucrum polyphyllum solitarius, nudus, ovario cum involucro connato, ovulo unico ex apice loculi pendulo anatropo, stylo brevi bifido, cruribus filiformibus stigmatosis. Fructus drupaceus. Seminis testa chartacea, embryi exalbuminosi cotyledones plano-convexae crassae (sub germinatione semine inclusae), radicula supera. — Arbores vel frutices lactescentes, in Indiâ aquosâ et Novâ Hollandiâ boreali, foliis distichis, integris, stipulis 2 axillaribus, capitulis axillaribus.

1. **Antiaris toxicaria** LESCH. Arbor excelsa; ramuli brevissime puberi glabrescentes; folia (stirpis adultae) e basi rotundatâ vel sub-

emarginatâ oblongo-elliptica, subobovata vel oblonga, acuminata vel acuta, raro obtusata, integerrima, puberula, glabrescentia; receptacula fem. obovoidea squamulosa. *Antiaris toxicaria Lesch. Ann. du Mus.* XVI. *p.* 459. *R. Br. Gen. Remarks p.* 70. *Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 52, *tab.* XIII. *Bl. Rumphia* I. *p.* 56, *tab.* 22, 23. *Miq. in Zoll. Cat. p.* 90. — *Arbor toxicaria mas vel Ipo Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 263, *tab.* 87. — *Macassarze Vergift- of Spatboom Valent. Beschr. Amb. p.* 218 *f.* L. — *Arbor Ipo Camell. in Ray. Hist. Pl. App.* III. *p.* 87. — *Ipo Pers. Ench.* II. *p.* 566. — *Antsher Horsf. in Verh. Bat. Gen.* VII. *p.* 8. — Java, in Banjoewangi bij Sobo, in Bezoeki bij Djamber, in Bantam (ZOLL.). — Sumatra. Borneo. Celebes. Philipp. eilanden. — Poöu of Kajoe Antjar *jav.* Oepas *mal.*, Ipo of Hipo op Celebes. Deze boom levert het beroemde javaansche pijlvergift, waarvan het werkzame bestanddeel, *Antiarine*, door MULDER ontdekt werdt. Verdere bijzonderheden vindt men bij de aangehaalde schrijvers en TEYSMANN in *Natuurk. Tijdschrift van Neêrl. Indië* XI. *bl.* 175.

2. **Antiaris innoxia** BL. *Rumphia* I. *p.* 172, *tab.* 54. Arbor excelsa; ramuli appresse subpuberi; folia e basi leviter inaequali-subcordatâ elliptico-oblonga acuminata integerrima subtus velutino-pubescentia, spithameae usque longitudinis; receptacula fem. turbinato-elongata laeviuscula. *Antiaris toxicaria Hook. in Comp. bot. Mag. p.* 11, *tab.* 51. — *Antiaris dubia Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 343. — *Arbor toxicaria fem. Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 264. — Timor, bij Koepang. Celebes?

Genus incertae affinitatis.

XIV. STENOCHASMA MIQ. Flores dioici. Masc.... Fem. in receptaculis axillaribus (geminis pedunculatis) globosis densi subpedicellati. Perigonium utriculosum, apice carnoso incrassato poro exili pervium, basi membranaceum. Ovarium uniovulatum, ovulo supra medium inserto. Stylus brevissimus inclusus, stigmate semigloboso depresso puberulo, e poro subexserto. Achaenium (fuscum) ovoideum compressiusculum, perigonio subbaccante libero obpyramidato 4—5-angulari inclusum, semine prope apicem inserto. Embryi (immaturi) cotyledones 2 aequales ellipticae plano-convexae, radicula brevissima.

1. **Stenochasma ancolanum** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 45. Frutex vel arbor?; folia alterna, longe ($1\frac{1}{2}$—3 poll.) petiolata elliptica breviter acuminata, praesertim sursum repando-crenulata, membranacea, trinervia et versus apicem parce venosa, in costis venisque pilosula (pili in paginâ sup. e basi incrassatâ subsetulosi, in inf. longiores molliores), supra in sicco nigrescentia, 5—8 poll. longa; stipulae axillares solitariae concavae ovatae acutae parvae pilosulae; receptacula intus sublignosa 2—5 lin. in diam. — Sumatra, in de woudstreken van Opper-Angkola.

Tribus IV. FICEAE. Flores intra receptaculum concavatum ore bracteis occlusum inclusi.

XV. FICUS LINN. *excl. sp.* Receptacula axillaria gemina vel solitaria, rarius plura aggregata, pedunculata vel sessilia, pyriformia saepe globosa, haud raro basi in stipitem (a pedunculo vero distinctum) constricta, basi bracteis 3 verticillatis vel totidem pluribusve sparsis instructa, androgyna vel dioica, floribus bracteolatis. Perigonium 4—6-phyllum. Masc. Stamina 2—6 (rarissime 1) perigonii laciniis opposita, filamentis plerumque brevibus, antheris bilocularibus. Ovarium uni- rarissime biloculare, stylo laterali, stigmate inaequaliter bicruri vel oblique unicruri, vel excavato. Achaenium pericarpio sicco, raro pulposo, endocarpio crustaceo, embryo in centro albuminis carnosi vel tenuioris incurvo. — Arbores vel frutices gerontogaei, habitu diversiformes, paucissimis exceptis ad scabritiem vel asperitiem proclives, stipulis axillae lateralibus liberis, foliis haud raro serratis vernatione complicatis et secus nervos plicatulis, perigoniis ante genitalia perfectis. — Stipulae laterales deciduae vel diutius persistentes, utplurimum parvulae.

§ 1. *Eriosycea Miq. Lond. Journ. Bot.* VII. *p.* 455 *partim.* Folia magna vel majuscula, integra et lobata, saepe serrata, subtus albo-tomentosa. Receptacula globosa, basi bracteata, gemina, sessilia vel brevi-pedunculata. Fl. 4—5-sepali, sepalis fuscis. Achaenia crustacea exserta. Masc. stamina 2 vel 1 cum altero sterili vel 1 cum ovario nano.

1. **Ficus toxicaria** LINN. *Mant. p.* 305. (Tab. XX). Arbor; folia ampla cordata 5-plurimo-lobata, denticulata, coriacea, adulta supra glabriuscula, subtus dense albido-tomentosa; receptacula axillaria brevi-pedunculata geminata subglobosa tomentosa, flores fusco-purpurei. *Bl. Bijdr. p.* 477. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 12. — *Ficus padana*

Burm. Fl. Ind. p. 226. — Over den Archipel verspreid. Java. Sumatra. — Birong *jav.*

2. **Ficus elegans** HASSK. *Cat. bog. p.* 76. *Pl. Jav. rar. p.* 200. Arbor humilis ramis horizontalibus depressis, ramulis cum petiolis (4—6 poll.) fusco-tomentosis; folia cordato-ovata (juvenilium 3—5-loba) acuta vel subacuminata, 3- sub 5-nervia, repando-dentata, supra glaberrima, subtus niveo-tomentosa et reticulata, pede saepe longiora; receptacula gemina sessilia depresso-globosa maxima, matura crocea. — Java, bijv. bij Djasinga en Djanglapo (ZOLL. n. 774). — Hamberang bodas *sund.*

3. **Ficus chloroleuca** MIQ. Ramuli petioliqne (citius glabrescentes) nervique foliorum utrinque sparse hirtello-puberi, folia longe petiolata, basi cordata, 5-loba, lobis lateralibus abbreviatis, serrato-dentata, 5- sub 7-nervia, subtus praeter nervos cinerascenti-floccoso-subtomentella, magna; receptacula glabra globosa, sessilia? — Java.

4. **Ficus alba** REINW. *in Bl. Bijdr. p.* 467. Petioli (colorati 2—7 poll.) nervique glabriusculi, folia ovata vel rotundato-ovata breviter acuminata vel 3- 5-loba, 3- sub 5-nervia, praeter basin et sinus serrato-denticulata, supra scabra dein asperula late viridia, subtus tenui tomento niveo-obducta (in nervorum basilarium axillis subglandulosa), 5—9 poll. longa; receptacula subglobosa glabra sessilia, cerasi mole. — Java.

5. **Ficus gossypina** WALL. *Cat. n.* 4488. *Miq. Lond. Journ. l. c. p.* 455. Folia longe petiolata, elliptica, ovata, acuta vel breviter acuminata, serrata, integra vel 3—5-loba et nunc basi leviter cordata, supra cum petiolis ramulisque sparse pilifera glabrescentia, trinervia et costulata, subtus praeter nervos albido-lanata; receptacula globosa glabra brevissime pedunculata, basi bracteis 3 parvis puberulis. *Ficus bicolor Hook. Herb. (Wall.?).*— Singapore. Poeloe Pinang. Poeloe Dinding. Sumatra.

6. **Ficus nivea** BL. *Bijdr. p.* 476. Ramuli petiolique (circiter 1 poll.) nervi utrinque rariter piliferi, folia densa longe petiolata c

basi acutâ vel acutiusculâ elliptica vel ovato-elliptica vulgo acute apiculata, integerrima, supra glabra viridia, subtus trinervia et costulis utrinque 3—4 a basi dissitis tenuibus, caeterum niveo-obducta, 4—5 poll. longa; receptacula axillaria gemina sessilia ovoideo-globosa, ore prominulo, glabra. Arbuscula (ZOLL.). — Java, bij Djasinga langs eene beek. — Hamberang *sund.*

7. **Ficus leucoptera** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 52. (Tab. XX). Ramuli petiolique cum foliis supra pilosuli glabrescentes, folia longiter (2—4 poll.) petiolata e basi rotundatâ vel subemarginatâ elliptica vel oblonga breviter acuminata, sursum rariter obtuse denticulata, subtus trinervia reticulata, tenuiter albo-tomentosa, 3—8 poll. longa; receptacula gemina breviter pedunculata ellipsoidea albido-villosula pollicaria, bracteis 3 basilaribus ovato-rotundatis villosis, tribusque apicalibus minoribus. — Java, op den Oengaran in de wouden. — Kapoean *jav.*

8. **Ficus tricolor** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 53. Ramuli petioli nervi subtus receptaculaque parce pilosula, glabrescentia, folia alterna longiuscule petiolata densa, e basi obtusâ vel subacutâ elliptica vel oblongo-elliptica acuta vel acute apiculata, integerrima, supra subglabra laevia, subtus trinervia et paucicostulata reticulata, praeter nervos tomento tenui araneoso denso glauco-incana, 3—6 poll. longa; receptacula axillaria gemina brevissime pedunculata subglabra ellipsoidea, basi brevi-constrictâ bracteis 3 ovatis pilosulis glabrescentibus, perigonium fem. tetrasepalum fuscum.— Ludit foliis basi emarginatis, vel foliis in nervis et receptaculis pilosioribus, nec non foliis subobversis, supra pilosis. — Java, op den Oengaran, Merapi, Pengalengan enz. — Kibab *jav.*, Kabă *sund.*, ook Seroh.

9. **Ficus leucocoma** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 54. Arbor; ramuli petioli foliorumque nervi glabriusculi, folia alterna densa longiter petiolata, e basi attenuatâ obtusiusculâ lanceolato-oblonga breviter acuminata, integerrima, supra puberula praeter costam pilosulam cito glabrata, subtus alte trinervia et ad medio inde pauci-venoso-costulata reticulata interque nervos tomento tenui albicantia, $3\frac{1}{2}$-fere 6 poll. longa; receptacula axillaria gemina pedunculata obovoidea, basi in stipitem constrictâ tribracteata, glabriuscula, stipite bracteisque

appresse pilosulis, perigonii fem. sepala 4 fusca. — Receptaculis ad Podosyceam vergit. — Java, op den Gedé.

10. **Ficus fulva** REINW. *in Bl. Bijdr. p.* 478. Arbor; folia modice vel longiuscule (2-fere 4 poll.) petiolata cordata, juniorum sinuato-triloba, adultiorum subrhombeo-rotundata acuta, denticulata repando-sinuata sub- 5-loba, coriacea, supra scabra, subtus reticulata fulvo-tomentosa, $\frac{1}{2}$- ultra 1 pedem longa; receptacula gemina subsessilia globosa fulvo-pilosa. *Miq. in Lond. Journ.* VII. *p.* 475 *excl. n.* 651. *Zoll.* — *Pl. Jungh.* I. *p.* 54. — *De Vriese in Pl. rares d. Jard. de Leyde fasc.* I,. — *Ficus Reinwardti Link. et Ott. Icon. rar.* I. *p.* 6, *tab.* 31. — Java. Sumatra. — Hamberang bĕrĕm *sund.*

11. **Ficus apiculata** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 92. Folia longiter (majora 4 poll.) petiolata, majora triloba (lobis acute apiculatis), minora e basi subcordatâ ovata acuta vel acute apiculata, illa vulgo subintegerrima, haec praesertim versus apicem irregulariter denticulata, trinervia, costulata, supra scabra, subtus reticulata, cum petiolis et ramulis tomentello-pubescentia, minora 7—8 poll. longa; receptacula axillaria sessilia globosa villosa. *Ficus fulva var. pubescens Zoll. herb. n.* 651. — Indumento nec non loborum formâ a praeced. differt. — Java, bij Tjikoja.

12. **Ficus Hunteri** MIQ. *in Lond. Journ. Bot.* VII, *p.* 225. Folia palmata subtus tomentosa, lobis cuspidatis serrulato-dentatis. *Ficus palmata Roxb. l. c. p.* 529. Nimis dubia. An F. alba? — Poeloe Pinang.

§ 2. *Trichosycea.* Receptacula globosa vel pyriformia, cum reliquis partibus dense hirta vel hispida. Achaenia tuberculata. Folia lata vulgo ampla.

13. **Ficus pungens** REINW. *in Bl. Bijdr. p.* 478. Arborescens, folia petiolata e basi profunde cordatâ rotundato-ovata, subinaequilatera, acuta, denticulata, coriacea, supra in costis albido-pubescentia caeterum pilis brevissimis deciduis scaberrima asperaque, subtus cinerascenti-tomentosa, in costis et petiolis stipulisque insuper setis patentibus nitidis fuscis rigidis hispida, praeter basin 3—5-nerviam costata et transverse venosa, pedalia, subtus ad basin glandulosa. — Ternate, op den vulkaan.

14. **Ficus hirta** VAHL *Enum.* II. *p.* 201. (Tab. XVIII). Ramuli petioli receptacula folia subtus in nervis hispido-hirta, haec brevi-petiolata e basi leviter cordatâ vel truncatâ oblonga vel obovato-oblonga acute acuminata, indivisa, subpandurata vel triloba, serrata ciliataque, supra setuloso-scabriuscula, subtus pubescentia, trinervia et costulata, 4—10 poll. longa; receptacula axillaria sessilia globosa lutescenti-setoso-hispida. *Miq. Lond. Journ. l. c. p.* 156. *Ficus setosa Bl. Bijdr. p.* 477. (*F. setifera Steud. Nomencl.*). *Hook. et Arn. ad Beech.* — China. Java, bij Tjikoja.

15. **Ficus decipiens** REINW. *in Bl. Bijdr. p.* 479. Folia brevissime petiolota e basi leviter aequali-cordatâ cuneato-subpandurato-obovato-oblongata, basi inciso-dentata, caeterum inaequaliter dentata, superne insuper dentibus utrinque 2 lobuliformibus sub 5—3-cuspidula, dentibus omnibus setis hirtis terminatis, subtus in costâ costulisque ochraceo-setosa, supra pilis appressis albidis, utrinque aspera, grandia, 12—20 poll. longa; receptacula axillaria sessilia. — Celebes, in de wouden op den Loekan en Boemanjer.

§ 3. *Sycidium Miq. Lond. Journ. l. c. p.* 228. Folia alterna oblonga integra raro lobata, serrata vel integerrima, scabra vel glabra; receptacula axillaria pedunculata vel stipitata, gemina, solitaria vel conferta, globosa, parva, rarissime urceolata vel pyriformia, aut majuscula ovoidea. — Stipes est receptaculi pars pedicelliformi-attenuata, nuda vel sparse bracteolata, cum pedunculo, si adest, articulata.

* Folia scabra dentata vel repanda, receptacula globosa vel subglobosa.

16. **Ficus heterophylla** LINN. *fil. Suppl. p.* 442. *Miq. l. c. p.* 231. *Zoll. Cat. p.* 93. Tota aspero-scabra, folia breviter petiolata e basi acutâ inaequaliter subexcisâ oblonga acuta serrata, integra, triloba et sinuato-pinnatifida, polymorpha, chartacea, supra viridia asperula, subtus (pallida) scabro-aspera, 7—8 poll. longa, trinervia et utrinque 4-costulata; receptacula solitaria raro gemina, pedunculata, turbinato-globosa aspero-scabra. *Roxb. Fl. Ind. l. c. p.* 532. *Wight Icon.* II. *tab.* 659, *haud Lam.* — *Ficus truncata Vahl l. c. p.* 201. *F. denticulata Vahl Bl. Bijdr. p.* 474. — *Var.* foliis angustioribus *Miq. in Zoll. Cat.* — Door geheel Indië. — Java.

17. **Ficus quercifolia** ROXB. *l. c. p.* 534. *Wight Icon.* II. *tab.*

646. *Miq. l. c. p.* 232. Repens, folia reflexa, brevi-petiolata, e basi obtusâ subobverse oblonga acuta, profunde et irregulariter sinuata, praesertim subtus scabra, 1—3 poll. longa, stipulae acuminatae coloratae deciduae; receptacula axillaria solitaria brevi-stipitata ovoidea pisi mole, ore lato bracteolata, stipite medio vel apice irregulariter bracteolato, perigonia 5-sepala, passim hermaphrodito-diandra. — Sumatra, in Benkoelen — Java?

18. **Ficus biglandulosa** BL. *Bijdr. p.* 475. *Miq. in Zoll. Cat. p.* 93. Fruticulosa decumbens, ramuli petioli pedunculi receptacula foliaque subtus sparsissime pilosula scabra, haec supra glabra et laeviuscula, e basi obtusâ obovata vel obovato-oblonga obtuso-apiculata vel rotundata, sursum denticulato-repanda vel dentata, alia integra alia sinuato-triloba, subtriplinervia, utrinque 4—5-costulata, subtus reticulata basi biglandulosa; receptacula breviter pedunculata (pedunculi petiolo vix longiores) solitaria vel gemina subglobosa (matura purpurea) cerasi magn. *Ficus inconstans Miq. in Lond. Journ.* VII. *p.* 232*?* — *F. javensis Miq. ibid. partim.* — Cum sequente ultro comparanda. — Java.

19. **Ficus politoria** LAM. *Dict.* II. *p.* 500 (*vix Bl.*). Ficu Ampelas proxima?, arborescens, folia obverse oblonga acuminata dense dentata vel repanda inaequilatera, stirpis junioris incisa sinuata, 3½—6 poll. longa, scaberrima; receptacula axillaria solitaria gemina vel conferta stipitata globosa pisi mole, ore squamoso hiante. *Folium politorium Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 198, *tab.* 63 (qui probabiliter autem plures spec. confudit). — *Roxb.* (*Fl. Ind. l. c. p.* 555) ad F. exasperatam suam ducit. — *Ficus javensis Miq. l. c. partim.*— *An huc F. montana? Burm. Bl. Bijdr. p.* 471? — Species mihi dubia. An F. trachyphyllae affinis? — Java. — Ampĕlas.

20. **Ficus difformis** LAM. *Dict.* II. *p.* 500. Folia oblonga acuta scabra difformia subangulata profundeque sinuata. *Ficus indica sylvestris Ray. Hist. Pl.* III. *App. p.* 50. — Species recognoscenda. — Philipp. eilanden.

21. **Ficus Wassa** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 539. *Wight. l.c. tab.* 666 Fruticosa erecta, folia modice, superne brevi-petiolata, e basi emargi-

natâ subtus utrinque glandulosâ obverse anguste oblonga vel sublanceolata acuta, serrata et passim inciso-lobulata, brevi-trinervia et subpatule costulata, scabra, 2—6 poll. longa; receptacula axillaria solitaria vel gemina depresso-globosa glabra, cerasi majoris magn. stipitata, androgyna, fl. masc. superiores inter bracteolas. *Caprificus aspera Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 150, *tab.* 94? — An Covellia aut ad § 1? — Molukken.

22. **Ficus purpurascens** BL. *Bijdr. p.* 471. Frutex, folia modice (1—1½ poll.) petiolata, e basi rotundatâ ovalia obtuse acuminata repando-denticulata interdum grosse sinuato-dentata, supra glabriuscula, subtus purpurascentia scaberrima, 5—8 poll. longa; receptacula axillaria subgeminata pisi mole globoso-stipitata. — Java, om Buitenzorg.

23. **Ficus ulmifolia** LAM. *l. c. p.* 499. Rami teretes scabri; folia breviuscule (½ poll.) petiolata ovato-oblonga, in acumen fere pollicare subulatum desinentia, dentato-subrepanda, interdum subtrifida vel dentato-subpinnatifida, laciniis angustis pinnatifidis, basi inaequalia, utrinque asperrima, 2—3 poll. longa, 1 lata; receptacula piso parum majora globosa, scaberrima, stipite petiolo ½ breviore. *Vahl Enum.* II. *p.* 197.—*Ficus coronata Colla Hort. Ripul. tab.* 8 *teste Kunth in Ind. Sem. ber.* 1846, *p.* 21. — Java (COMMERSON). Philipp. eilanden.

24. **Ficus muriculata** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 93. Frutex vel arbuscula; ramuli petioli foliaque utrinque in nervis pedunculique pilis conicis brevibus aculeiformibus sparsis scabrata iisque deciduis cicatrices cavas relinquentibus asperula, folia longe petiolata obovato-oblonga acuminata, basi attenuata, alia integra superne obtuso-sinuata, alia brevius petiolata sinuato-pinnatifida, membranacea, glabra, basi tenuiter trinerviâ subtus biglandulosa, costulis 6—7 utrinque, 7—10½ poll. longa, stipulae lineari-lanceolatae acuminatae glabrae semipollicares; receptacula..... — Celebes, bij Maros.

25. **Ficus humilis** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 535. *Wight Icon.* II. *tab.* 635. *Miq. l. c. p.* 229 (haud spec. *Wight* quae est ipsius *Fisus ampullacea*). Rami laeves, ramuli petiolique cum foliis novellis

subtus puberuli, folia distantia longiuscule petiolata, e basi latâ aequali rotundatâ vel subcordatâ ovato-oblonga vel elliptica aequilatera subabrupte obtusiuscule apiculata, praesertim versus apicem serrato-repanda, trinervia et utrinque 5—6-costulata, supra laeviuscula, subtus pallida scabriuscula, $4\frac{1}{2}$—7 poll. longa; receptacula axillaria plerumque gemina, obovoideo-ampullacea, in stipitem hic illic bracteatum constricta, scabriuscula, parva. — Sumatra.

26. **Ficus polycarpa** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 556. *Wight l. c. tab.* 632 (*non Jacq.*). Arborea, ramis suberectis, ramulis scabriusculis, petioli longiusculi (1—2 poll.) colorati, folia e basi emarginatâ anguste obverse oblonga acuminata, repando-denticulata, trinervia et patule costulata, utrinque pube et verrucis scabro-aspera, subtus ad axillas basi glandulosa, 4—6 poll. longa; receptacula ad axillas nudas fasciculata, subglobosa, pisi majoris usque nuclei cerasorum mole, aspero-scabra, stipitata. *Ficus copiosa Steud. Nomencl.* — *β. latifolia Miq. Pl. Jungh. p.* 57 foliis lato-elliptico-obovatis trinerviis costulisque utrinque 5—6 arcuatis, subtus grosse reticulatis, asperrimis et in nervis subtus rariter piliferis. — Molukken. — Philipp. eilanden (CUMING n. 1934). — *β.* Java. — Oeja-oeja genoemd; de bladen worden met opium gerookt.

27. **Ficus obliqua** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 92. Rami glabri laeves, ramuli rubiginoso-hirtelli, folia breviuscule ($\frac{1}{2}$—1 poll.) petiolata, e basi oblique rotundatâ vel subsemicordatâ ovato- vel obverso-elliptica aliquid inaequilatera acutiuscula, superne repando-subdenticulata, trinervia et utrinque 4—6-costulata, subtus scabriuscule pubera, supra nitidula, scabra et aspera, $7\frac{1}{2}$—3 poll. longa; receptacula axillaria et ex axillis nudis breviter pedunculata hirtella, semipollicaria, basi irregulariter bracteata, vertice coronato-bracteata, perigonia fusca. — Ficu polycarpae approximatur et quodammodo etiam ad § Trichosyceam spectat. — *Ficus daemonum Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 77, *nec Vahl.* — Java, Tjikoja bij een huis.

28. **Ficus asperiuscula** KUNTH et BOUCHÉ *in Ind. Sem. H. berol.* 1846, *p.* 21. Ramuli flexuosi teretes cum petiolis gemmisque conico-subulatis hirtelli, folia breviter petiolata e basi dimidiato-rotun-

datâ oblongo-lanceolata acuminata obsolete remote denticulata, trinervia et costulata, rigidulo-membranacea, subrugulosa, supra scabra opaca, subtus subtiliter hirtella, stipulae marcescenti-persistentes; receptacula gemina longiuscule pedunculata, juniora pyriformia, adulta subglobosa, hirtella, cerasi fere magn. *Miq. in Pl. Jungh.* I. *p.* 58. *Ficus grewiaefolia Hort. berol. non Bl.* — *F. coronata Reinw. in Horto bog.* — Java.

29. **Ficus Cumingii** MIQ. *Lond. Journ.* VII. *p.* 235. Ramuli petioli pedunculi foliaque subtus in costâ appresse scabro-hirtella, receptacula foliaque subtus pilis albis brevibus deciduis scabra dein aspera, folia opposita et alterna breviter petiolata, e basi inaequali-rotundatâ lanceolata attenuato-acuminata, acumine obtusiusculo, serrata, integra vel uni- aut bi-auriculato-subpandurata, patule costulata, costulis ante marginem arcuato-junctis; receptacula solitaria vel gemina breviter pedunculata subglobosa aspera, basi tribracteata, ore prominulo pluri-bracteata. — Philipp. eilanden (CUMING n. 1925).

30. **Ficus pisifera** WALL. *Cat. n.* 4504. *Miq. in Hook. Lond. Journ. l. c. p.* 427. Folia alterna brevissime petiolata, inaequilateraliter subovato-oblonga, latere inferiore versus basin multo angustato, acuminata, apicem versus praesertim extrorsum grosse et inaequaliter serrato-dentata, caeterum repanda, trinervia et utrinque 3—4-costulata, subtus (lutescenti-) reticulata, utrinque pilis rarissimis, in costâ supra versus basin crebrioribus, punctato-asperrima; receptacula conferta breviter pedunculata puncticulata sublaevia, oris hiantis bracteis verrucaeformibus, basi stipitatâ tribracteata. — Speciem de novo haud videre licuit. An ad subdiv. **? — Poeloe Pinang.

31. **Ficus symphytifolia** LAM. *Dict.* II. *p.* 498. *Vahl l. c. p.* 198 *excl. syn. Rheed.* Rami teretes tuberculati, folia longiuscule (1—2 poll.) petiolata e basi rotundatâ ovato-oblonga acuta, denticulata, utrinque asperrima, 9—10 poll. longa, in costis villosa; receptacula sessilia (VAHL, ex LAM. pedunculata) globosa magn. cerasi, in ramis racemosa, hirsuta. — Non vidi. — Java.

32. **Ficus bandana** MIQ. Ramuli petiolique scabro-puberi, folia brevi-petiolata, e basi cuneato-rotundatâ oblique ovato-oblonga attenuato-acuminata repando-denticulata, membranacea, concolora, praeter basin trinerviam patule tenuiter costi-venosa, utrinque puncticulato-

asperrima, subglabra, subtus in axillis nervorum basilarium et costularum quarundum glandulosa, 6—8 poll. longa; receptacula.... — Banda.

33. **Ficus obscura** BL. *Bijdr. p.* 474. Rami glabri flavescentes, ramuli (fulvo-) petioli folia subtus in nervis receptaculaque juniora subvillosule pubescentia, folia brevissime petiolata e basi inaequali rotundatâ subsemicordatâ lanceolato- vel elliptico-oblonga, saepe obliqua, acuminata, praesertim superne repando-denticulata, praeter basin subtrinerviam tenuiter pluricostulata, subtus pubescentia, supra praeter nervos primarios glabra adulta asperata, 6—10 poll. longa; receptacula praesertim e ramis fasciculata, stipitata, globosa, hirtella, serius glabrescentia, fere cerasi minoris magn. *Ficus aurantiaca Noronh. Verh. Bat. Gen.* V. *p.* 75. — *β. serrata Miq.* foliis lanceolatis serratis (an stolonum). — Java. — Kiara Drandas *sund.*

34. **Ficus chrysocarpa** REINW. *in Bl. Bijdr. p.* 475. Arborescens, ramuli foliaque subtus molliter subochrascenti-tomentello-pubescentia, folia modice vel longiuscule petiolata, majora ovata, minora obovata acuta, repando-denticulata, supra aspera, praeter basin altius trinerviam (in axillis subtus vulgo glandulosam) costis 3—6 utrinque erecto-patulis transverse venoso-reticulatis pertensa, 4—7 poll. longa; receptacula gemina subsessilia cerasiformia tomentosa. — Java. — Kondang koening *sund.*

35. **Ficus melinocarpa** BL. *Bijdr. p.* 460. Arbor, ramuli petioli foliaque subtus praesertim in nervis albido-tomentella, folia alterna modice (1 poll.) petiolata, e basi oblique rotundatâ subtus utrinque distincte glandulosâ ovato- vel elliptico-oblonga vel ovata, vulgo breviapiculata, valde disparia, minora integerrima, majora superne repanda, trinervia et utrinque 4—6-costulata, supra aspera et in nervis hirtella, 7—3 poll. longa; receptacula globosa graciliter stipitata glabriuscula. — Java, op den Salak. — Amplas badak *sund.*

36. **Ficus sclerocoma** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 58. Rami glabri laeves, juniores petiolique et nervi praesertim subtus receptaculaque scabro-hirtella, folia alterna breviter petiolata, e basi rotundatâ integerrimâ elliptico- vel sublanceolato-oblonga aequilatera brevi-acu-

minata repando-serrulata, rigida rugosa, utrinque punctato-asperrima, trinervia et utrinque 8—10-costulata, 4½—6½ poll. longa; receptacula axillaria gemina vel fasciculata urceolato-globosa, in stipitem medio vel basi bracteatum constricta, ore annulari subhiantia, matura fere globosa piso paullo majora. — Ficu scabrellae ROXB. proxima. Java.

37. **Ficus hypsophila** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 60. Rami pallidi laeviusculi glabri, ramuli petioli folia praesertim supra in nervis stipulaeque pilis fugacibus tenerrimis, folia brevissime petiolata, e basi acutiusculâ elongato-oblonga vel elliptica anguste subabrupte acuminata, remote repando-crenulata crenis per sinus mucronulatos discretis, praeter basin trinerviam utrinque 7—8-costulata laxe reticulata, membranacea, supra laeviuscula, subtus pallida asperula, 5—11 poll. longa; receptacula axillaria et ex axillis nudis globosa asperula in stipitem pilosum irregulariter bracteolatum constricta. — F. scaberrimae quodammodo approximatur. — Java.

38. **Ficus acuminatissima** MIQ. *in Lond. Journ. l. c. p.* 233. Ramuli juniores petiolique dense hirtello-pubescentes, rami adulti laeves, folia subsessilia e basi acutiusculâ leviter inaequali-subemarginatâ oblique lanceolato-oblonga vel lanceolata longissime et acutissime acuminata, versus apicem remote subdenticulato-repanda, membranacea, tenuiter trinervia costulisque utrinque 6—8, in costâ utrinque in nervis subtus parce pilosula et asperula; receptacula solitaria et conferta breviter pedunculata subglobosa setuloso-hirta. — Luzon (CUMING n. 1928).

39. **Ficus Ampelas** BURM. *Flor. Ind. p.* 226 *excl. syn. Rheed. Lam. Dict.* II. *p.* 496. *Miq. in Zoll. Cat. p.* 93. (*Blume Bijdr. p.* 473?) Arborescens, tota punctato-asperrima, petiolis pedunculis foliisque utrinque praesertim subtus in nervis puberulo-scabris, haec brevi-petiolata e basi integerrimâ subcuneatâ elliptico-oblonga longe abrupte acuminata, saepe inaequilatera, grossiuscule dentato-serrata, integra vel sinuoso-incisa, supra saturate viridia, subtus pallida, basi saepe glandulosa, 2½—5 poll. longa; receptacula gemina vel conglomerata pedunculata subglobosa, pisi mole, asperiuscula, apice prominulo-bracteata. — Frutex scandens, imo arborescenti-scandens. *Ficus javensis Miq. in Hook. Lond. Journ. l. c. p.* 233 *partim.* An reverâ sp. LAM., cui folia integerrima et receptacula grossulariae magn. tribuuntur? — Java.

40. **Ficus trachycoma** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 92. Folia brevi-petiolata, e basi rotundatâ vel obtusâ ovato-oblonga vel elliptica apiculata integerrima crasse coriacea, patule subobtecte costivenia, subtus pallida cum ramulis petiolisque aspera, supra nitida pilis in margine etiam hrevibus rigidissimis quam scaberrima, 3—4 poll. longa, stolonum fere lanceolata; receptacula solitaria brevissime pedunculata, e stipite longo basique bracteato ovoideo-urceolata ore prominente bracteata, scabra, matura persicae minoris magn. ovoidea rubello-aurantiaca. *Ficus asperrima Teysm. et Binnend. in Nat. Tijdschr. Neêrl. Ind. l. c.* — Java, op den Salak.

41. **Ficus lancifolia** MIQ. *Lond. Journ.* VII. *p.* 452. Ramuli petiolique fusco-hirtelli, folia brevissime petiolata, e basi inaequali cordatâ lanceolata vel oblongo-lanceolata acuminata denticulata, trinervia et costulata, utrinque scabro-pubescentia, supra asperula; receptacula conglomerata sessilia globosa pubescentia. — Philipp. eilanden (CUMING n. 1944).

** Folia brevi-petiolata saepe inaequilatera, subobliqua, firmula, pluribus obsoletius scaberula.

42. **Ficus scaberrima** BL. *Bijdr. p.* 474. *Miq. Pl. Jungh. l. c.* Rami laeves luteo-albidi glabri, ramuli petioli foliaque praesertim subtus molliter hirtello-pubescentia, sensim glabrato-scabrescentia, folia alterna subsessilia, inaequilateraliter subovato-oblonga vel elliptica subabrupte acuminata, inaequaliter denticulata, supra demum glabra laevia, 3—5—6½ poll. longa; receptacula axillaria et ex axillis defoliatis gemina vel fasciculata, subglobosa, demum subglabra laevia, in stipitem brevissimum irregulariter bracteatum hirtellum constricta, pisi magn. — *Var. β. angustata,* foliis angustioribus et longius acuminatis. *Ficus leucoxylon Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 61. — Valde ludens, haud raro magis tomentella. — Java. — Drandas beas *sund.*

43. **Ficus Remblas** MIQ. *Pl. Jungh. l. c.* Rami laeves glabri vel asperuli pallidi, ramuli scabro-hirtelli, folia brevissime petiolata, novella supra in costâ et versus margines pilosula, cum petiolo mox glabra, praesertim subtus tenere puncticulato-aspera, chartacea, elliptico-subobovato-oblonga inaequilatera, abrupte lineari-acuminata, basi inaequali obtusiuscula, praesertim superne obtuso-dentata vel denticulata, trinervia et utrinque 5—6-costulata laxe reticulata, 6—8 poll.

longa, receptacula axillaria solitaria vel 2—3-fasciculata globosa glabra asperula, basi in stipitem brevissimum constricta, pisi magn.— Arbor 40-pedalis. — Ficu brevipede accedens. — Java.

44. **Ficus tondana** MIQ. Ramuli petiolique ochraceo-tomentelli glabrescentes, folia brevissime petiolata e basi inaequali-rotundatâ inaequilatero-oblonga, subintegerrima, ex apice nunc inaequali abrupte brevi-acuminata, pergamacea, supra laeviuscula et praeter costam glabra, subtus praeter basin incomplete (extrorsum constanter) trinerviam costulis 3—4 adscendentibus venisque patulis reticulatis in sicco pallidis notata, obscure viridia glabra subasperula, $7\frac{1}{2}$—$8\frac{1}{2}$ poll. longa; receptacula axillaria subsessilia globosa glabra ore marginato. — Celebes, bij Tondano.

45. **Ficus brevipes** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 58. Rami foliaque supra laevia glabra, haec novella subtus scabro-pubera demum asperula, alterna, brevissime petiolata, elliptica, oblonga vel superiora inaequilateraliter obovato-oblonga, versus basin acutiusculam integerrima, superne serrulato-dentata vel subsinuata, in acumen breve obtusiusculum desinentia, diversiformia, 3—7 poll. longa, subtus pallida trinervia et pauci-costulata laxeque reticulata; receptacula subsessilia solitaria vel subfasciculata axillaria vel extraaxillaria depresso-globosa scaberrima. — Java. — Ipé *sund.*

46. **Ficus obtusidens** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 59. Ramuli teretiusculi scabriusculi; folia alterna breviter petiolata, supra laeviuscula, subtus asperula glabra, elliptica vel obovato-elliptica, aequi- vel inaequilatera, in acumen longius lineare obtusum desinentia, basi acutâ vel subcuneatâ integerrima, caeterum repanda angulato-dentata, trinervia et utrinque 5—6-costulata, subtus reticulata, 4—7 poll. longa; receptacula axillaria gemina vel solitaria subsessilia globosa, pilis brevibus scabra, ore occlusa, pisi magn. — A praeced. differt petiolis paullo longioribus, foliis latioribus, longius acuminatis. Ficu rostratae aliquatenus accedit. — Sumatra. — Java.

47. **Ficus Lobbii** MIQ. *Lond. Journ.* VII. *p.* 233. Rami laeves, ramuli petioli cum folii costâ subtus puberuli, mox asperiusculi,

folia breviter petiolata e basi inaequali obtusiusculâ anguste oblonga longe angusteque acuminata, integerrima vel versus apicem serrulato-repanda; receptacula aggregata globosa basi in stipitem longiusculum constricta, novella puberula, adulta glabra et laeviuscula, pisi magn. — Java.

48. **Ficus grewiaefolia** BL. *Bijdr. p.* 473. Arborescens; rami pallidi laeviusculi, ramuli petioli (breves, 1 vix 2 lin.) folia subtus in nervis et receptacula scabriuscula, folia e basi inaequali obtusâ inaequilateraliter elliptico-oblonga vel oblonga obtuse acuminata repanda vel superne obtuso-dentata, subtus pallida, supra nitida subasperula, praeter basin trinerviam costulis utrinque 5—6 venuloso-reticulatis, ½—¼ pedis longa, fere 3—1¾ poll. lata; receptacula axillaria, pisi mole subglobosa, verrucosa, subsessilia breviterque stipitata. — Hujus *forma angustifolia* videtur. *Ficus saxatilis (haud Bl.) Miq. in Zoll. Cat. ad n.* 876. *Z.* — *F. rubricaulis Decaisn. in N. Ann. Mus.* III. *p.* 496? — Java. — Timor?

*** *Cuspidatae.* Folia abrupte saepe oblique acuminata, integerrima vel infra acumen aut medio aut basi angulata aut sinuata, basi nunc trinervia, costulata, reticulosa. Receptacula stipitata, passim majuscula.

49. **Ficus radicans** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 536. *Wight Icon.* II. *tab.* 671. Ramuli petiolique subsquamuloso-scabri, folia e basi vulgo acutâ oblonga, angusto-oblonga vel elliptica abrupte longe angusteque acuminata, integerrima, rigidula, supra laevia nitida, subtus trinervia et utrinque 4—5-costulata, prominenti-reticulata, glabra, 3—6 poll. longa; receptacula axillaria gemina vel solitaria obovato-globosa, in stipitem longum basi 3-bracteatum constricta pubero-hispidula. *Pl. Jungh.* I. *p.* 56. *Ficus diversifolia Reinw. herb.*— *F. heteropleura Bl. Bijdr. p.* 466 (*forma brevifolia*).—*β. angulosa*, foliis uno latere ad apicem angulato-productis, receptaculis scabris. *Ficus rostrata Blume Bijdr. p.* 465 *nec Lam.* — Voor-Indië. Java. Celebes, in de wouden op den Soego. Borneo. Philipp. eilanden (CUM. n. 1942).

50. **Ficus urophylla** WALL. *Cat. n.* 4483. *Miq. Lond. Journ.* VII. *p.* 429. Ramuli petiolique subsquamulosi, folia breviter petio-

lata, elliptica vel obovato-elliptica, abrupte subobliquc acuminata, integerrima, supra laevissima nitida, subtus (in sicco fuscescentia) trinervia paucicostulata reticulosa, utrinque glabra; receptacula gemina vel subconferta globosa vel ellipsoidea in stipitem longiusculum constricta et 3-bracteata, hispidulo-pubescentia. *Pl. Jungh.* I. *p.* 56. *Ficus marginalis Dr. Hunter in Herb. Hook.* — An huc *F. parietalis var. ovalis Bl. Bijdr. p.* 462? — A F. radicante cui analoga, foliorum formâ tuto dignoscenda. — Poeloe Pinang. — Java, in Bantam. — Borneo.

51. **Ficus parietalis** BL. *Bijdr. p.* 462 *excl. var.* Arbuscula; ramuli petioli foliaque novella subtus fusco-hirtula, sensim scabrescentia, haec alterna breviter petiolata lato-elliptica abruptissime lineari-acuminata, plerumque inaequilatera, integerrima, supra glabra laevia, subtus trinervia pauci-costulata, crasse transverse venosa, 8—3½ poll. longa; receptacula axillaria gemina stipitato-globosa scabro-hirtula, cerasi magn., aurantiaca. *Ficus Junghuhniana Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 56. — F. cerasiformi valde affinis. — *F. rufipila Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 57, vix species, sed folia e basi subcordatâ ovata abrupte anguste acuminata, magis costulata et lacunosa, usque 10 poll. longa. — Java, op den Oengaran.

52. **Ficus cerasiformis** PARMENT. *ap. Desf. Cat. Paris. ed.* 3, *p.* 413. Folia subtus cum ramulis petiolis (brevibus) receptaculisque pubescentia, inaequilatero-oblonga abrupte longe acuminata, integerrima, supra glabra nitida, subtus 3—5-nervia et utrinque 2—3-costulata reticulata; receptacula axillaria vulgo solitaria globosa in stipitem longum basi bracteatum constricta, hispidulo-pubescentia, matura aurantiaca. *Miq. in Lond. Journ. l. c. p.* 428. *Lemaire Illustr. Hortic.* V. *tab.* 167. *Ficus acuminata Hook. Bot. Mag. tab.* 3283. — Java.

53. **Ficus rostrata** LAM. *Dict.* II. *p.* 498. *Vahl Enum.* II. *p.* 200. *Miq. l. c., non Bl. Bijdr.* Rami tenues teretes glabri; folia brevi-petiolata e basi acutâ oblonga, in acumen pollicare angustum desinentia, 3—4 poll. longa, superne pollicem lata, altero latere subito in marginem angustum retracto, ad costam in acumen excurrente, interdum versus apicem utrinque sinu exsculpta, supra ni-

tida, glabra, costulata; receptacula sessilia aggregata glabra, piperis magn. *Pl. Jungh.* I. *p.* 56.— Java.

54. **Ficus gibbosa** BL. *Bijdr. p.* 466. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 62. Arbor; rami laeves pallidi, ramuli scabro-puberi, serius asperuli, folia alterna brevi-petiolata, obovato-lanceolata vel obovata obtusiuscule apiculata, versus basin inaequilateraliter cuneata, integerrima, coriacea, supra glabra laevia, subtus laeviuscula (variegato-reticulata) basi subtrinervia, venisque utrinque 4—5, teneris, 2—5½ poll. longa, stipulae rigidae puberulae; receptacula gemina axillaria globosa in stipitem fere aequilongum basi bracteatum constricta, scaberulo-asperula, pisiformia. — *β. cuneata* (*Ficus cuneata Bl. Bijdr. p.* 465) foliis superne uno latere vel utrinque acutangulo-productis rigidis, receptaculis vix stipitatis. — *Forma* inter utramque media est *Ficus dodonaefolia Zippel. mss. e Timor.* — Java. Timor.

55. **Ficus paradoxa** BL. *Bijdr. p.* 467. Fruticosa, radicans? folia petiolata (½—1 poll.) inaequilatera subdimidiata, uno latere saepe fere rectilineo-resecto, rhombeo-oblonga, acuminata, deorsum cuneata, altius trinervia, nervo hinc alte haud procul a margine adscendente, supra nitida, subtus variegato-subscrobiculata, costulis 3—4 utrinque, 3—8 poll. longa. — Proxima omnino Ficu gibbosae, a quâ foliorum formâ tantum abludit, toto autem habitu et partium compage adeo congrua, ut ejus stirpem sterilem esse credere liceat.. — Java.

56. **Ficus cuspidata** REINW. *ap Bl. Bijdr. p.* 464. *Miq. Lond. Journ.* VII. *p.* 429. (Tab. XIX). Folia e basi acutâ elliptico-lanceolata longissime (½—⅓ folii) lineariter acuminata, integerrima vel versus apicem repanda aut infra acumen utrinque unidentata, aequilatera, supra nitida, subtus patenti-costulata tenuiter reticulata (fuscescentia) subasperula, formâ et magnitudine valde ludentia, 2—6 poll. longa; receptacula nunc subfasciculata globosa ore pervia, basi in stipitem brevem imâ bracteatum constricta. *Pl. Jungh.* I. *p.* 56. *Ficus angustifolia Bl. Bijdr. p.* 463. *Zoll. Cat. p.* 92 (*forma angustifolia* foliis haud abrupte acuminatis). — Java. Sumatra. Borneo. Molukken Nieuw-Guinea. — Pareng *sund.*

57. **Ficus fallax** MIQ. Arbor elata; ramuli petiolique laeviusculi

glabriusculi, stipulae parvulae, folia alterna brevi-petiolata chartacea firmula glabra mox asperula, subtus pallida, diversiformia, basi acutâ imâ cum petiolo subinvolutâ, alia elongato-lanceolata subabrupte acuminata, versus apicem repandula, subtus horizontaliter costulata, 3—6 poll. longa, alia breviora basi cuneata, ad $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ alt. utrinque vel uno latere in angulum obtusum dilatata indeque continuo attenuata, costulis tenerioribus; receptacula axillaria solitaria vel gemina? (alterius rudimento obvio) scaberula globosa, praeter stipitem sparse bracteolatum sessilia. — Ficu subpanduraeformi MIQ. proxima. — Celebes.

58. **Ficus raridens** MIQ. *Lond. Journ. l. c. p.* 430. Rami laevigati, ramuli petioli receptacula et folia subtus punctulato-asperula, haec supra nitida laevia breviter petiolata, e basi acutâ oblonga abrupte acuminata, acumine lineari obtuso, integerrima vel infra apicem inaequilata aut uni-dentata, quandoque lateraliter sinuata; receptacula gemina vel solitaria globoso-urceolata ore prominente hiante crenulata, basi in stipitem uni- vel basi pauci-bracteatum constricta. Sumatra.

59. **Ficus pulchra** WALL. *Cat. n.* 4571. *Miq. l. c.* Glabra; folia opposita (an semper?) modice petiolata oblonga vel lanceolato-oblonga abrupte anguste acuminata aequilatera, apicem versus remote dentata, supra laevia glabra, subtus (in sicco) fuscescentia, costulis utrinque 6—8, reticulata, receptacula...... — Singapore.

60. **Ficus uniglandulosa** WALL. *Cat. n.* 4479. *Miq. Lond. Journ. l. c. p.* 431. Glabra, folia breviuscule petiolata cuneato-obovato-oblonga, abrupte lineariter acuminata, integerrima, supra laevia, subtus pallida, costulis utrinque 4 patule adscendentibus parce reticulatis; receptacula solitaria, gemina vel fasciculata parva globosa in stipitem tenuem constricta, ore fere nuda. — A ZOLL. *et* MOR. (*Syst. Verz. p.* 27) ad Ficum cuspidatam ducta. — Poeloe Pinang.

61. **Ficus grandifolia** WALL. *Cat. n.* 4525. *Miq. l. c. p.* 432. Ramuli petioli foliaque scabriuscule pubescentia, haec breviter petiolata oblonga, aequilatera vel inaequilatera, apice obtuso-rotundata? integerrima, ad $\frac{1}{2}$ alt. trinervia costulisque utrinque 3—4 adscendentibus, transverse reticulata, supra nitida, adulta glaberrima, subtus fuscescenti-pallida, prominenti-venosa.... — Poeloe Pinang.

62. **Ficus variabilis** MIQ. Ramuli teretiusculi subpuncticulati; folia longe ($1\frac{3}{4}$—2 poll.) petiolata, e basi rotundatâ vel acutiusculâ subtus saepe glandulosâ obovata vel anguste sublanceolato-oblonga abrupte saepe subfalcato-acuminata, aequi- vel subaequilatera, margine laevi nervuloso integerrima, firmiter chartacea, glabra, supra nitida, subtus ad lentem puncticulata vix asperula, costulis numerosis patentissimis laevibus pallidis prope marginem anastomosantibus pertensa subtiliterque reticulata, alia integra, alia obtuso-sinuata, alia pauci-subpinnatiloba, lobis angulisve nunc medio nunc infra nunc supra medium obviis, 9—7 poll. longa. — Java, op den G. Pantjoer.

63. **Ficus angulidens** MIQ. Fruticosa, innovationes minute puberae, folia breviter ($\frac{1}{2}$—$\frac{1}{4}$ poll.) petiolata, e basi subtus glandulosâ acutâ saepe inaequilateraliter elliptico- vel obverso-oblonga ex apice saepe inaequali abrupte anguste longiterque acuminata, irregulariter sinuato-dentata, subpinnatiloba, repanda aut subintegerrima, chartacea, rigidula, subtus subhorizontaliter multicostulata pallideque venosa, imâ basi trinervia, juniora in costâ petiolo ramulisque minutissimâ pube scabra, mox in totâ superficie aspero-punctata, supra nitida, 4—$9\frac{1}{2}$ poll. longa; receptacula brevissime stipitata conferta globosa, pisi mole vel paullo majora, verrucosa subscabra. *Ficus quercifolia Bl. Bijdr. p.* 468 *non alior.* — Specimina vidi foliis irregularibus angustioribus, e Novâ Guineâ. — *Ficus cuspidata Herb. Zoll. n.* 1286 (*juvenilis*) ? — Nervi utrinque ex imâ basi secus margines progressi in arcus costulares continuantur. — Java. — Sumatra. — Nieuw-Guinea.

**** *Pallidae.* Folia oblonga inaequilatera vel aequilatera, integerrima, glabriuscula et laeviuscula. Receptacula in stipitem nudum vel basi tantum bracteatum eonstricta, globosa vel subglobosa.

64. **Ficus parasitica** KÖNIG *ap. Willd. Diss. d. Ficu p.* 25, *tab.* 3. *Miq. l. c. p.* 433. Folia alterna modice petiolata, e basi plerumque latâ vulgo quidquam protractâ oblonga ovato- vel obovato-oblonga inaequilatera acutiuscula vel obtuso-apiculata, integerrima, basi subtrinervia costulisque utrinque paucis patulis ante marginem reticulato-confluentibus, utrinque glabriuscula et praesertim subtus asperula; receptacula gemina globosa, in stipitem basi tribracteatum constricta. *Vahl Enum.* II. *p.* 188. *Wall. Cat. n.* 4476. *Ficus Ampelos Koenig. serius. Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 553. *Wight Icon.* II. *tab.* 652. — Voor-Indië. — Sunda-Archipel?

65. **Ficus hederacea** ROXB. *l. c. p.* 538. *Wight Icon.* II. *tab.* 653.

Scandens; ramuli asperuli; folia brevi-petiolata lato- vel ovato-elliptica acuta vel acutiuscula, integerrima, supra laevia, subtus scabra et asperula, firmiter coriacea, 3—5 poll. longa; receptacula axillaria gemina (altero nunc citius deciduo) breviter pedunculata globosa, nucleo cerasorum majora, ore prominulo bracteolata, basi tribracteata, fl. permixti, trifidi, masc. monandri. — Vix hujus generis. — Voor-Indië. — Chittagong.

66. **Ficus Altimeraloo** ROXB. *mss. Miq. Lond. Journ. l. c. p.* 435. Innovationes scabriusculae, folia alterna brevi-petiolata (petioli lato-canaliculati) e basi obtusâ vel acutiusculâ nunc inaequilaterâ elliptico- vel ovato-oblonga, saepe obliqua, latere altero basi altero versus apicem angustiore, brevi-acuta vel minora obtusa aut rotundata, praeter basin trinerviam tenuiter patenti-costulata, glabra laeviuscula, supra nitida, subtus pallida, coriacea; receptacula axillaria solitaria vel gemina stipitata. *Wight Icon.* II. *tab.* 650 (*Allameeraloo*). — *Ficus excelsa Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 552 *excl. syn. Rheed.*, *nec Vahl* — Grossularia domestica RUMPH. Herb. Amb. III. p. 136, tab. 87 en 88? — Molukken. — Saparoea. — Philipp. eilanden (CUMING n. 1922).

67. **Ficus philippinensis** MIQ. *Lond. Journ. l. c. p.* 435. Glabra, ramulis trigonis, folia brevissime petiolata, e basi subdecurrente ovato-oblonga pleraque inaequilatera, longe acuminata, integerrima, subcoriacea, laevia, glabra, imâ basi tenuiter trinervia, costulisque venosis utrinque 10—15 patulis ante marginem confluentibus; receptacula solitaria vel gemina in stipitem constricta. — Philipp. eilanden (CUMING n. 1937).

68. **Ficus septica** RUMPH. *Herb. Amb.* III. *p.* 153 (*partim*) *tab.* 96. *Burm. Fl. Ind. p.* 226. *Vahl Enum.* II. *p.* 186 *excl. syn. Rheed.* Frutex subarborescens, rami teretes glabri, petioli bipollicares basi apiceque colorati, folia ovata acuminata membranacea glabra, subtus glauca, 6—7 utrinque costulis pertensa, 6—7—10 poll. longa; stipulae lanceolatae; receptacula solitaria vel gemina turbinato-globosa stipitata, punctata, demum flavescentia. — Specimen non vidi. An inter Covelliae sect. Erythrogynem? — Molukken en volgens RUMPHIUS over de Sunda-eilanden verspreid. — Sirih Bopar *mal.* — Het melksap is vergiftig.

69. **Ficus subulata** BL. *Bijdr. p.* 461. Scandens; ramuli teretius-

culi petiolique cum stipulis novellis tenere puberuli, caeterum laevis et glabra, folia alterna breviuscule petiolata, e basi leviter inaequali acutâ vel obtusiusculâ oblonga, longe nunc oblique anguste acuminata, integerrima, costulis utrinque 12 pluribusve arcuato-patulis tenuibus vix reticulatis, 7—9 poll. longa, stipulae lineari-lanceolatae canaliculatae acuminatae petiolum superantes; receptacula axillaria solitaria vel gemina globoso-stipitata, stipite inferne bracteato, piso majora puberula. *Ficus ancolana Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 62 (forma luxurians). — Sumatra, in Opper-Angkola. Java.

70. **Ficus Tadjam** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 62. (Tab. XX). Ramuli petioli stipulae novellae et receptacula tenuiter hirtella, illi glabrescentes, folia alterna breviuscule petiolata e basi acutâ vel subcuneatâ lanceolato-oblonga acuminata, aequalia, integerrima, supra laevia, subtus pallida puncticulata, laeviuscula, praeter basin 3-nerviam costulis utrinque 7, coriacea, 3—7 poll. longa, stipulae valde attenuato-angustatae appresse hirtellae; receptacula axillaria gemina vel solitaria sessilia vel subsessilia, stipitato-globosa (in sicco rugosa), pisi magn., glabra, juniora punctato-pubera, oris bracteis ciliolatis, stipite 1—2-bracteolato. — Praeced. arcte affinis, sed minor. ZOLL. *et* MOR. (*Syst. Verz. p.* 77) huc citant Ficum diphyllam WALL. quam non vidi. — Java, op den Pengalengan. — Tadjam *jav.* Boera *mal.* Darandas manok *sund.*

71. **Ficus Decaisneana** MIQ. Glabra, ramuli graciles subangulati laeves, stipulae anguste lanceolatae acuminatae caducae, folia alterna modice (1—½ poll.) petiolata e basi brevi-acutâ lanceolato-oblonga acuminata, aequi- vel leviter inaequilatera, subtus basi subtriplinervula caeterumque venis pluribus patulis teneris ante marginem arcuato-unitis notata (ad lentem puncticulata), supra nitida, pergamacea, 8—4 poll. longa, 2¾—2 lata; receptacula axillaria solitaria? obovato-globosa, brevi-stipitata, stipite basi bracteato. *Ficus laeta Decaisne in Herb. Mus. Paris. partim.* A F. virgatâ parum differt. — Timor.

72. **Ficus laeta** DECAISNE *N. Ann. Mus.* III. *p.* 495. Ramuli crassiusculi vetustiores albidi, juniores laeves flavicantes, stipulae anguste lanceolatae acuminatae, folia breviter (vix ½ poll.) petiolata

diversiformia, alia minora lato-elliptica obtusa, alia elliptico-oblonga brevi-acuta, saepe inaequilatera, basi obtusiusculâ trinervia, venis costalibus 5—9 utrinque ante marginem arcuato-unitis supra praesertim distinctis laxe reticulatis, crasse coriacea, supra laevia, subtus pallida ad lentem puncticulata, 4½—2½ poll. longa; receptacula gemina globosa brevi-stipitata, cum stipite basi bracteolato minute pubera, cerasi circiter magn., fl. fem. 4-sepali, stylus violaceus, stigma subbifidum. *Ficus laeta Herb. Mus. Paris. partim.* — Receptacula haud vere pedunculata. Ficu scandenti et parasiticae accedere videtur. — Timor.

73. **Ficus aurita** REINW. *ap. Bl. Bijdr. p.* 462. Folia brevissime petiolata e basi obtusâ vel acutiusculâ extrorsum in auriculam oblongam petioli longitudinis semisagittatim productâ lanceolato-oblonga, abrupte angustissime longiter acuminata, repando-denticulata, supra glabra, subtus per totam longitudinem aequabiliter patule costulata et cum ramulis petiolisque in nervis hirtello-pubera, 2—5½ poll. longa; receptacula subgemina globosa glabra in stipitem hirtellum constricta. — Scandens? — Noesa Laut.

74. **Ficus celebica** BL. *Bijdr. p.* 461. Folia brevissime petiolata e basi acutâ extrorsum in auriculam oblongam petioli longitudine semisagittatim productâ oblongo-lanceolata saepe obliqua, longissime angustissime vulgo falcatim acuminatissima, denticulato-repanda, praeter basin trinerviam costulata, costulis infimis subpatulis, mediis alte adscendentibus cum venis transversis unitis, supra praeter costam glabriuscula, subtus cum ramulis et petiolis hirtello-pubera, 8½—6 poll. longa, stipulae diutius persistentes lineari-lanceolatae villosulae; receptacula brevissime pedunculata globosa (parva) subsolitaria hispidula. Praecedenti valde affinis. — Celebes, in de wouden bij Kamaja.

75. **Ficus geminifolia** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 93. Ramuli petiolique fugaciter piliferi, folia longiuscule (1½—2½ poll.) petiolata geminato-approximata, e basi obtusâ vel acutiusculâ elliptica obtuso-apiculata integerrima, submembranacea, novella subtus in nervis pubera, mox glabra, laevia, costulis teneris utrinque circiter 8 (1—2 utrinque e basi) patulis, 11—7½ poll. longa, stipulae lineari-lanceolatae acumi-

natae glabrae; receptacula axillaria solitaria pedunculata depresso-globosa, vertice impresso-striulata, cerasi magn., perigonia fuscula. Arbuscula. — Java, bij Goendong Tobo.

76. **Ficus scleroptera** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 63. Arbor 50-pedalis, rami stipularum villosarum cicatricibus marginati, juniores glabriusculi, folia densa modice petiolata elliptico-ovalia utrinque rotundata, apice nunc obtuse apiculata, rigide coriacea, integerrima, laevi-marginata, supra glabra laevia, subtus pallida aspera, costulis circiter 10 utrinque erecto-patulis utrinque prominulis laevibus, subtus tenere reticulatis, 8—10 poll. longa; receptacula axillaria solitaria stipitato-globosa asperula, 1 poll. diam., stipite fere semipollicari basi irregulariter vel regulariter tribracteato hirtulo-scabro. *Ficus subcordata Herb. Horti bogor.* — Java.

77. **Ficus basidentula** MIQ. Ramuli petiolique juniores pilis teneris patentibus evanescentibus, adulti cum costis subtus pulverulentâ pube scabro-asperuli, folia longiuscule petiolata e basi obtusâ vel rotundatâ supra petiolum conniventi-emarginatâ anguste elliptico-oblonga usque lanceolata obtuse apiculata, praeter basin utrinque minute spinulose 1—2-rarius usque 5-dentatam integerrima laevi-marginata, pergamacea, costulis tenuibus patentibus ante marginem unitis tenere transverse venosis, 1$\frac{1}{3}$—$\frac{3}{4}$ pedalia, stipulae majusculae lanceolatae deciduae dorso subreverse villosulae, receptacula.... — Foliorum compage superiori consimilis. — Bali, bij Kaliomba. — Laisemboe *mal.*

***** *Pedunculosae.* Characteres quodammodo praeced., sed receptacula longe pedunculata, nec globosa, fl. fusci.

78. **Ficus balica** MIQ. Innovationes sparse puberae; ramuli teretes, folia alterna longe petiolata e basi rotundatâ vel obtusâ imâ ad petiolum leviter emarginatâ et subtus glandulosâ elliptico-oblonga acuta subacuminata, superne subrepandula, chartacea, praeter basin trinerviam utrinque patule costulata, parum venosa, adulta subglabra sed cum ramulis et petiolis pedunculis et receptaculis asperulo-scabra usque pedalia; receptacula ex axillis nunc defoliatis gemina — quaterna longe graciliterque pedunculata (pedunculo nudo vel irregulariter 1—2-bracteato) turbinato-obovoidea vel depressa, ore promi-

nulo perforata, nuclei cerasorum magn , fl. fusci. — Bali, bij Lebak banjoemala.

79. **Ficus albinervia** MIQ. Innovationes vix puberae; folia alterna longiuscule vel modice petiolata, e basi rotundatâ vel obtusâ supra petiolum levissime emarginatâ subtusque glandulosâ ovato- vel elliptico-oblonga vel elliptica, brevi-acuminata, superne nunc subdenticulato-repanda, rigide chartacea (sicca fragilia), subtus praeter basin trinerviam costulis 6—8 utrinque erecto-patulis (expallidis) transverseque reticulatis pertensa et asperule vel asperrime minute puncticulata, supra laeviuscula, usque semipedalia; receptacula axillaria et ex axillis nudis solitaria graciliter pedunculata (pedunculo nudo vel medio aut apice unibracteato) globoso-ovoidea vel globoso-urceolata, ore protracto subhiante, nuclei cerasorum magnitudine. — Ab hâc non valde differre videtur Grossularia sylvestris RUMPH. Herb. Amb. III. p. 138, tab. 89. — Bali, bij Gilgil.

80. **Ficus brevicuspis** MIQ. Praecedenti affinis, folia modice petiolata e basi obtusâ supra petiolum leviter emarginatâ vulgo supra subtusque glandulosâ obovato-elliptica abrupte breviuscule acuminata, praesertim superne denticulato-repanda, rigide coriacea (novella membranacea) trinervia et utrinque circiter 7—6-costulata transverseque venosa, pube brevissimâ rarâ in nervis et petiolis inspersa, supra nitidula laeviuscula, 4½—6 poll. longa, stipulae laterales lineares membranaceo-subscariosae; receptacula axillaria solitaria? cum pedunculo brevi scabra ovoidea, pedunculo basi, receptaculo infra orificium hians irregulariter bracteato. „*Ficus ulmifolia Lam.*" *Hort. bog.* — Java. — Ampčlas amis mata *sund.*

§ 4. *Leiosycea Miq. Lond. Journ. l. c. p.* 454. Folia glabra laevia integerrima; receptacula gemina pedunculata globosa, basi brevi-stipitatâ tribracteata, intus ebracteata? tuberculata; fl. atro-fusci.

81. **Ficus vasculosa** WALL. *Cat. n.* 4482. *Miq. l. c.* Adulta glabra, folia modice petiolata, e basi acutâ elliptica vel oblonga attenuato-obtusa vel rotundata, integerrima, costâ passim infra apicem delitescente, costulis venosis utrinque 8—10 aliisque tenuibus ante marginem unitis subtus reticulatis; receptacula gemina pedunculata obovato-globosa, ore arcte occlusa, basi abrupte in stipitem constricta,

imâ bracteis 3 deciduis. — *β. acuminata Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 61, foliis longiter petiolatis ellipticis anguste obtuse acuminatis, costulis pluribus. — Poeloe Pinang. Tavoy. — *β.* Java.

82. **Ficus renitens** MIQ. Glabra, ramuli tenues, folia longiuscule petiolata e basi acutiusculâ vel leviter obtusâ obovato- vel elliptico-oblonga aequilatera abrupte anguste obtusiuscule acuminata, integerrima, pergamacea, utrinque praesertim supra lucida, costulis subtus praesertim prominentibus arcuato-patentibus 9—12 utrinque, venisque interjectis transverseque reticulatis, 6½—3 poll. longa, siccata pallida subgrisea; receptacula axillaria stipitata globosa laevia (ad lentem pube imperspicuâ parce puncticulata) pisi majoris magnitudine, stipite vel prope apicem bracteis ternis vel sparsis in medio alibique instructo, perigonia fusca. *Ficus pruniformis* (*haud Bl.*) *Hort. bog.* — Java.

§ 5. *Podosycea Miq. Lond. Journ.* VII. *p.* 442. Pubescentes; folia trinervia integerrima; receptacula in longum stipitem constricta tribracteata; flores monoici fuscescentes, masc. superiores 2—3-andri, antheris oblongis; stigma inaequaliter bicrure vel oblique subpeltatum.

83. **Ficus macropoda** MIQ. *Lond. Journ. l. c.* Molliter subincano-pubescens; folia alterna vel summa subopposita oblonga integerrima trinervia et utrinque venosa; receptacula pedunculata gemina suburceolato globosa, longissime stipitata. — Philipp. eilanden (CUMING n. 1933).

84. **Ficus pedunculosa** MIQ. *l. c. tab.* VII A. Innovationes puberae; folia alterna vel subopposita oblonga vel obovato-oblonga obtusiuscula, integerrima, coriacea, laevia, trinervia, paucicostulata; receptacula pedunculata, demum glabriuscula stipitem aequantia. — Philipp. eilanden.

§ 6. *Plagiostigma* (ZUCC. *genus*). Receptacula pyriformia, basi tribracteata, sessilia vel pedunculata; fl. monoici fusculi 4- pluro-sepali; masc. 2—5-andri; stigma oblique truncatum; folia integra et integerrima, haud scabra. — *Tenorea Gaspar.*

85. **Ficus disticha** BL. *Bijdr. p.* 458. (Tab. XXII). Glabra; folia modice petiolata cuneato-obovata vel elliptica, apice rotundata retusa vel emarginata, basi acuta vel cuneata, coriacea laevia, marginibus integerrimis leviter revoluta, trinervia et paucivenosa; receptacula gemina vel solitaria sessilia vel brevissime pedunculata, e basi substipitatâ pyriformia, tribracteata, perigonia fem. fusca 4-sepala. *Miq.*

Lond. Journ. l. c. p. 440. *F. elliptica ej. l. c.* — Java. Ceylon. Philipp. eilanden.

§ 7. *Trematosycea Miq. Lond. Journ.* VII. *p.* 451. Folia disticha oblonga integerrima villosa vel pubescentia, non scabra; receptacula sessilia vel breviter pedunculata, globosa, parva, nunc basi stipitato-constricta, ore in fundo demum bracteato margine crenulato; fl. fusci.

86. **Ficus villosa** BL. *Bijdr. p.* 441. *Miq.* I. *Pl. Jungh. p.* 55. (Tab. XXI). Radicanti-scandens, folia ovato- usque lanceolato-oblonga acuminata integerrima, marginibus versus basin rotundatam vel leviter cordatam revoluta, coriacea, supra laevia et in costâ subhirtella, subtus 7—5-nervia et utrinque valide 5—8-costulata et lacunoso-reticulata, cum ramulis petiolis et receptaculis brevi-pedunculatis substipitatis fulvo-tomentosa, 6—3 poll. longa. — β magis hirsuta, receptaculis distincte pedunculatis. *Ficus hirsuta Wall. herb.* An species (*conf. tabul. nostr.*)? — Poeloe Pinang. Sumatra. Java. Borneo. — Aroi konjal of K. beas *sund.*

87. **Ficus lanata** BL. *Bijdr. p.* 441. Radicanti-scandens, ramuli petioli foliaque subtus hirsuta, folia longiuscule petiolata e basi rotundatâ recurvâ ovato-oblonga usque elliptico-lanceolata acute acuminata, integerrima, coriacea, supra praeter costam glabra, subtus trinervia utrinque 5—6-costulata et reticulata, 4—3½—2½ poll. longa; receptacula globosa glabra longe stipitata, vulgo gemina. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 55. — Java. Sumatra.

88. **Ficus Spanogheana** MIQ. *in Lond. Journ. l. c. p.* 451. Ramuli juniores, petioli foliaque subtus in costis villosule pubescentia, haec modice petiolata e basi acutâ vel obtusiusculâ 3- sub- 5-nerviâ elliptico-oblonga vel subovato-oblonga breviter obtusiuscule acuminata, margine leviter revoluta, subtus utrinque 3—2-costulata reticulata et fulvescenti-pubescentia, dein glabrata, supra in nervis rarissime hirtella, receptacula 2—6-glomerata sessilia subglobosa glabra, basi tribracteata. — Java.

89. **Ficus recurva** BL. *Bijdr. p.* 457. Folia lato-ovata usque elliptico-oblonga obtuse apiculata, integerrima, praesertim versus basin aequali-truncatam vel leviter cordatam leviter recurva, supra in nervis parce hirtella glabrescentia, subtus 3- sub- 5-nervia et utrinque 3—

4-costulata reticulata, in nervis cum ramulis et petiolis molliter appresse villoso-pubescentia, glabrescentia, 5½—4¾—3 poll. longa; receptacula 2—4-glomerata sessilia obovoidea glabra, basi bracteis 3 dorso medio strigillosis. *Ficus villipes Miq. in Lond. Journ. l. c. p.* 451 *et partim F. Spanogheana? ibid.* — Java. Sumatra.

90. **Ficus strigosa** BL. *Bijdr. p.* 441. Radicanti-scandens, ramuli petiolique villoso-pubescentes; stipulae diutius persistentes lanceolatae subglabrae; folia breviter (2 lin.) petiolata, e basi leviter cordatâ ovato-oblonga acutiuscula vel brevissime apiculata, supra glabra, subtus pallida punctata, basi trinervia et costulis 3—4 utrinque, in nervis strigilloso-pubera glabrescentia, 4½ – 2 poll. longa; receptacula solitaria vel gemina sessilia glabra, uti praeced. — Praeced. quam maxime affinis, foliis minoribus eorumque indumento differt. — Java, op den Parang enz.

91. **Ficus urnigera** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 92 (Tab. XIX). Scandens, ramuli petioli foliaque subtus in nervis rarissime pilifera, folia disticha brevissime petiolata ovata vel ovato-elliptica obtuse acuminata coriacea firma integerrima trinervia costulisque utrinque 2—3, subtus reticulata, vix scabriuscula, supra laevia, 2⅔—1½ poll. longa; receptacula axillaria vel lateralia gemina sessilia semigloboso-urceolata, vertice depressa, ore marginato intus bracteato, basi bracteis 3 ovatis medio appresse pilosis suffulta, pisi min. magn., glabra, aurantiaca. — Java, in Bogor bij Perbabti.

92. **Ficus platycaula** MIQ. Innovationes albido-hirsutulae, ramuli compressi glabri vel glabriusculi, folia alterna modice petiolata e basi cordatâ vel rotundatâ ovata, lato-ovata, acuminata, integerrima, coriacea, trinervia et utrinque 3—4-costulata, petiolis costâque densius, costulis marginibusque raritcr hirtello-puberis, supra tantum asperula, 4½—2½ poll. longa; receptacula axillaria vulgo gemina brevi-pedunculata (pedunculo puberulo) turbinato-obovoidea (juniora) villosula, basi bracteis 3 deciduis. *Ficus strigosa Hort. bog. non Bl.* — Java? — Aroi konjal *sund.*

93. **Ficus adhaerens** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 55 (Tab. XXII). Ramuli petioli et nervi foliorum juniorum subtus rarissime strigulosi,

mox glabri, rami arcte radicantes, folia modice petiolata e basi obtusâ vel acutiusculâ elliptico-oblonga suboblique acuminata, integerrima, crasse coriacea, basi 3-nervia costulisque utrinque 5—6 transverse venosis, $2\frac{1}{2}$—5 poll. longa, gemmae terminales lineari-lanceolatae subgriseo-pubescentes; receptacula axillaria vulgo gemina sessilia, globosa, basi tribracteata, parva, glabra, androgyna, fl. purpurascentes, masc. 2-andri. — Sequenti valde affinis. — Java, op den Pengalengan.

94. **Ficus oligosperma** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 55. Ramuli nascentes praesertim ad nodos petioli foliaque subtus villosa, folia alterna breviter petiolata, e basi rotundatâ ovato-elliptica vel subovata acute acuminata, apice hinc subdenticulato-erosula, coriacea, supra glabriuscula, subtus costulis utrinque circiter 5, inque nervis pilis raris longis inspersa, 2—4 poll. longa; receptacula axillaria solitaria et gemina e stipite brevissimo globosa glabriuscula multiflora, fl. purpureo-fuscis, matura pauci-(5—6-) nucleolata. *Ficus microcarpa Bl. Bijdr. p.* 442, *non alior. Ficus grewiaefolia? Zoll. herb. n.* 1568. (*F. leptocarpa Steud. Nomencl.*). — Java, op den Oengaran enz.

95. **Ficus allutacea** BL. *Bijdr. p.* 457. Scandens, innovationes glabriusculae, folia alterna modice vel longiuscule petiolata e basi obtusâ vel subobtusâ supra petiolum minute biauriculatâ elliptico-oblonga acuminata, integerrima glabra, crasse rigideque coriacea, subtus erecto-patule costato-venosa, reticulo denso pallido nunc discolore insignita, 7—5 poll. longa, stipulae lanceolatae laterales deciduae; receptacula axillaria pedunculata globosa basi tribracteata, cerasi magn. fl. rubelli. — Java, op den Salak.

96. **Ficus Teysmanniana** MIQ. Habitus omnino F. allutaceae, folia longiuscule petiolata e basi obtusiusculâ supra petiolum minute biauriculatâ obverse elliptico-oblonga abrupte breviter acute acuminata integerrima coriacea, supra laevia glabra, subtus utrinque circiter 6-costulata et arcto reticulo pallido discolora, in nervis reticuloque villoso-pubescentia, receptacula.... *Ficus allutacea Hort. bog. non Bl.* — Java.

§ 8. *Sycomorus Gasparr.* (*genus*). Receptacula turbinata vel pyriformia (plerumque e trunco vel ramis vetustis), basi attenuatâ bractea-

ta, androgyna, intus bracteolata, majuscula. Flores masc. sessiles superiores diandri, raro tri- rarissime monandri, tri- raro disepali. Fem. inferiores pedicellati vel sessiles polysepali raro trisepali, ovario obovato, sessili, stylo laterali, stigmate simplici recto lanceolato-carinato vel dein subclavato. — Arbores saepe vastae, foliis vulgo magis minusve dentatis, in Africâ majori numero quam in Asiâ crescentes.

97. **Ficus subracemosa** BL. *Bijdr. p.* 469. Arbor; folia longiter petiolata e basi leviter cordatâ ovata vel ovato-oblonga acuminata, aequilatera, superne repando-dentata vel et distincte serrato-dentata, demum coriacea, trinervia et utrinque 4—5-costulata, in nervis tenere pilosula, 5½—10 poll. longa; rami racemose fructiferi e caule protrusi, receptacula obovato-globosa, magn. pruni majoris. *Ficus domestica Zippel. Herb.* — *Sycomorus gummiflua Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 64, *excl. syn.* — *F. cerifiua Jungh. Java* I. *p.* 439 (1853). — *F. cerifera Bl. in Ann. Sc. nat.* 4me *sér.* IV. *p.* 333, *tab.* 11. — Variat foliis omnino serrato-dentatis et in nervis (juniora) puberis. — Java, in de bergstreken. — Kondang *sund.* — Het uitstroomende sap verhardt volgens JUNGHUHN tot eene veerkrachtige stof. — Sumatra in Palembang, waar van dezen boom eene wasachtige stof (Gĕtah laoe) verzameld wordt.

98. **Ficus subopaca** MIQ. Ramuli petioli foliaque subtus praesertim in nervis tomentello-pubescentia, folia e basi rotundato-truncatâ ovato-oblonga vel subovata abrupte brevi-acuminata, superne subrepanda vel integerrima, trinervia et costulisque utrinque circiter 4, pergamacea, supra glabriuscula laevia, 7—4½ poll. longa; receptacula supra ramulum tuberculiformem racemose pedunculata turbinato-obovoidea, vertice depressa, juniora ellipsoidea, basi non stipitatâ tribracteata. *Ficus subracemosa Zoll. herb. n.* 684. *Sycomorus gummiflua Miq. in Zoll. Cat. p.* 94. — Java, in de wouden van Baroembang en Sambora.

99. **Ficus variegata** BL. *Bijdr. p.* 459. Folia e basi rotundatâ vel leviter cordatâ ovato-oblonga acuminata integerrima vel superne repandula, pergamacea vel coriacea, basi trinervia et utrinque 4- vix 5-costulata, subtus in nervis et petiolo pedunculisque et receptaculis junioribus puberula vel in vegetis subglabra, 5½—7 poll. longa; receptacula depresso-globosa basi distincte tribracteata. — Nervi vulgo rubescentes (in sicco). *Sycomori capensis forma mihi in Pl.*

Jungh. foliis longioribus fere glabris. — *Sycomorus gummiflua Miq. in Pl. Jungh.* — *An huc Ficus racemosa* (*excl. syn. Vahl*) *Hassk. Cat. bog. p.* 76? — Java, in de wouden der bergstreken.— Kondoe of Kondang bĕner *sund.*

§ 9. *Species incertae*, pleraeque expungendae, quippe specimina juvenilia vel sarmenta specierum in praeced. descriptarum.

100. **Ficus sagittata** VAHL. *Enum.* II. *p.* 184. Ramuli hirsuti; stipulae glabrae; petioli breves puberi; folia e basi sagittato-cordatâ elliptico-oblonga acuminata integerrima coriacea glabra (asperiuscula), praeter basin trinervulam tenuiter costulata ad lentem subtus eleganter reticulata, $2\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa. — Java (REINW.).

101. **Ficus filiformis** BL. *Bijdr. p.* 442. Caules filiformes scandentes, folia brevissime petiolata, e basi oblique cordatâ oblonga obtusiuscula, supra scabra, subtus pubescentia et tenuissime reticulata, $\frac{2}{3}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, receptacula..... — Java, op den Parang.

102. **Ficus peltata** BL. *Bijdr. p.* 438. Stolo sterilis radicans, foliis vix peltatis, 7—6 poll. longis, subrotundo-ellipticis, basi subinaequali cordatis, integerrimis. — Java.

103. **Ficus barbata** WALL. *Cat. n.* 4576. *Miq. Lond. Journ. l. c. p.* 440. Repens, radicans, ramis retrorse villosis, folia breviter petiolata disticha ovato-cordata acute apiculata integerrima trinervia et utrinque 4-costulata, supra sparse pilosula, subtus villosa. — *β. glabriuscula*, foliis subtus subglabris. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 293. — Sumatra. Poeloe Pinang. — Java.

104. **Ficus crenulata** HASSK. *Cat. bog. p.* 76. Folia oblonga vel oblongo-lanceolata acuminata, basi acuta vel obtusiuscula, crenulato-serrata, utrinque glaberrima, reticulato-venosa; caulis radicans. — Java?

105. **Ficus compressicaulis** BL. *Bijdr. p.* 439. Radicanti-scandens, ramuli compressi petioli costaeque subtus villosa, folia (1—$1\frac{1}{2}$) petiolata, e basi profunde subinaequaliter cordatâ elliptico-oblonga acuminata, supra glabra, tenuiter reticulata, subtus-costulata, 8—11 poll. longa, receptacula.... — Java.

106. **Ficus rupestris** BL. *Bijdr. p.* 437. Caulis radicans villosus, folia brevi-petiolata cordata acuta vel acuminata subobliqua membranacea longe setosa, subtus tenuissime reticulata, $1\frac{1}{3}$—$2\frac{1}{3}$ poll. longa, receptacula.... — Java.

107. **Ficus serpyllifolia** BL. *Bydr. p.* 443. Repens tenuis parvula, folia brevissime petiolata opposita vel alterna? e basi subemarginatâ ovato- vel elliptico-orbicularia integerrima chartacea, adulta glabra subavenia, $\frac{1}{2}$—1 poll. longa, novella adpresse pubera.— Java, langs de rivieren der bergstreken.

XVI. COVELLIA GASPAR. Receptacula androgyna vel androgyna et feminea? turbinata, basi vulgo tribracteata. Flores (fuscescentes) ebracteolati, nudi vel perigonio imperfecto 3—5 partito sero excrescente, nunc evanido. Ovarium obovatum vel inaequilaterale, stylo dein laterali, stigmate infundibuliformi vel oblique truncato. Fl. masc. superiores infra orificii bracteas pauci, monandri, perigonio tripartito. — Folia opposita vel alterna, scabra vel scabrescentia; receptacula axillaria pedunculata vel supra ramos aphyllos racemosa, ore primum depresso pluribracteata, intus inter flores saepe puberula. *Sycomorphe Miq. Ann. Sc. Nat.* 3me *sér.* I. — *Sycocarpus ej. ibid.* — Genus Fico analogum, receptaculorum formâ et fl. aut nudis aut sero vel imperfecte perigoniatis insigne.

§ 1. *Eucovellia.* Receptacula turbinata vel subturbinata.

* Folia alterna, inaequilatera.

1. **Covellia dasycaula** MIQ. *Lond. Journ.* VII. *p.* 460 *excl. syn.* (Tab. XXIII). Ramuli petiolique brevissimi ochraceo-tomentelli, folia alterna inaequilatero-oblonga acuminata vel obtusata, basi inaequali subcordata, subdentato-serrata, trinervia et utrinque 7-costulata, subtus molliter pubescentia, supra aspera et in nervis pilosula, 6—9 poll. longa; receptacula axillaria pedunculata, globoso-turbinata basi constricta pubescentia, nuclei cerasorum magn. — Arbuscula frutescens. —Java, nabij den Tjidoerian en Tjikoja (ZOLL. n. 578).

2. **Covellia Zollingeriana** MIQ. *Lond. Journ.* VII. *p.* 460. Ramuli cum foliis subtus in nervis sparse, receptacula petiolique densi-

us pubescentia, folia brevi-petiolata, e basi oblique rotundatâ inaequilatero-oblonga abrupte angusteque acuminata, praeter basin repando-denticulata, membranacea, 3—4-nervia et utrinque 5—6-costulata, supra sublaevia, novella parce pubera, 9—10 poll. longa; receptacula axillaria solitaria obovato-turbinata glabrescentia, fl. feminei prorsus nudi. *Ficus coronata* (*haud Reinw.*) *Zoll. et Moritz. Syst. Verz. p.* 77, *excl. syn. Wall.* — Java (ZOLL. n. 532*).

3. **Covellia subdenticulata** MIQ. Ramuli petioli foliaque subtus in nervis pilis longiusculis subpatulis et pube abbreviatâ hirtello-tomentella, folia brevissime petiolata e basi inaequali leviter cordatâ elliptico-oblonga inaequilatera abrupte acute acuminata fere integerrima, superne denticulis exilissimis in acumine etiam subdistinctis pilisque longiusculis magis manifestis instructa, supra scabropubera asperaque, subtus pallida costulisque pluribus arcuato-erectis reticulatisque notata, 7—9 poll. longa, receptacula... — Celebes.

** Folia opposita scabra, dentato-serrata aequilatera.

4. **Covellia hispida** MIQ. *Lond. Journ.* VII. *p.* 462. Rami glabriusculi, folia opposita breviter petiolata, e basi leviter cordatâ oblonga brevi-acuminata, repando-serrulata, trinervia et utrinque 4—5-costulata, supra asperula, subtus pallida scabro-puberula; receptacula axillaria et racemosa (racemi longissimi penduli), villoso-hispida basi tribracteata. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 67. *Ficus hispida Linn. fil. Supppl. p.* 442. *Thunb. de Ficu n.* 24. *Vahl Enum.* II. *p.* 198. *Bl. Bijdr. p.* 469 *excl. syn. Rheed.* — *Ficus fecunda Bl. Cat. Buitenz. p.* 36. — *F. amara Noronh. Verh. Bat. Gen.* V. *p.* 76? — *Caprificus aspera Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 150, *tab.* 94? (*saltem proxima*). — Java. — Bisoro *sund.*

*** Folia opposita et simul alterna, raro alterna, nunc subcuneata, aequilatera, integerrima vel parum denticulata; receptacula axillaria vel racemosa.

5. **Covellia umbonata** MIQ. Frutex; folia breviter ($\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ poll.) petiolata, elliptico-oblonga utrinque acutiuscula inaequilatera integerrima coriacea utrinque scabra, costulis subtus prominentibus, subreticulato-punctata, $3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ poll. longa; receptacula breviter pedunculata subgeminata obovato-globosa, ore hiante, cum ramulis scaberrima. *Ficus umbonata Reinw. ap. Bl. Bijdr. p.* 454. — Molukken.

6. **Covellia ternatana** MIQ. Ramuli petioli costulae subtus, costa supra receptaculaque appresse scabriuscule brevi-setulosa, folia alterna, e basi inaequilaterâ obtusâ vel aequali subacutâ obovato- vel elliptico-oblonga, abrupte anguste acuminata, praesertim superne obtuse callosule denticulata, praeter basin subtrinerviam costulis utrinque 6—7 patule erectis venosis pertensa, coriaceo-pergamacea, 4½-fere 6 poll. longa, gemmae stipulares villosulae; receptacula solitaria brevissime pedunculata depresso-turbinata semipollicaria basi tribracteata, styli hirtelli persistentes. — Ternate.

7. **Covellia congesta** MIQ. *Lond. Journ.* VII. *p.*463. (Tab.XXIII). Arborea, glabra; folia opposita et alterna brevi-petiolata oblonga acuta vel subacuminata integerrima glabra, utrinque 8—10-costulata, saturate viridia, circiter semipedalia; receptacula supra ramos breves ramulosos e radice vel caule ortos dense racemosa, raro ex axillis infimis solitaria, breviter pedunculata, brevi-turbinata, vertice depressa, basi bracteata, androgyna, fl. masc. monandri trisepali. *Ficus congesta Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 560. *Wight Icon.* II. *tab.* 644. *Wall. Cat. n.* 4510. *Sycocarpus Miq. Ann.Sc. nat. l. c. Caprificus viridis Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 152, *tab.* 95? — Amboina. — Moesoe *mal.*

8. **Covellia composita** MIQ. Arbor excelsa, trunco deorsum aphyllo fructifero, ramis fructigeris longissime dependentibus ramosis squamuloso-hirtis vel dense tuberculatis; receptacula in capitulis (lateralibus sessilibus vel terminalibus ramulo suffultis) conferta, vertice depressa, apice 5-maculata, ore tumido bracteis 3 occluso; folia alterna longe vel longiuscule petiolata, e basi rotundatâ vel leviter emarginatâ ovata vel ovato-elliptica obtuse subapiculata subrepandula pergamacea, praeter basin trinerviam utrinque 9—7-costulata, subavenia, glabra, ad lentem rhaphidose breviter striulata, 10—5½ poll. longa. — C. congestae affinis. — Celebes.

9. **Covellia volkameriaefolia** MIQ. *Lond. Journ.* VII. *p.* 464, *tab.* VIII. *fig.* A. Glabriuscula, folia opposita et alterna modice petiolata, e basi attenuatâ subovato- vel lanceolato-oblonga acuminata vel acuta integerrima, utrinque 6—8-costulata, supra in costâ subhirtella, subtus fugaciter puberula, 5—7 poll. longa, stipulae lanceolatae ca-

rinatae glabrae; receptacula axillaria subsessilia, basi bracteata, subgloboso-turbinata, vertice depressa, ore intus bracteato, caeterum intus nuda. *Ficus Volkameriaefolia Wall. Cat. n.* 4542. — *F. cuneifolia Herb. Hook.* — C. congestae similis. — Poeloe Pinang.

10. **Covellia rapiformis** MIQ. *Lond. Journ.* VII. *p.* 464. Arborea, glabra, folia solitaria vel geminata petiolata, subdiversiformia, ovalia acuminata integerrima, 4—8 poll. longa, glandulâ utrinque ad petioli insertionem, et annulo verrucarum infra stipulas; receptacula axillaria solitaria breviter pedunculata rapiformi-turbinata, albido-punctata. *Ficus rapiformis Roxb Fl. Ind. l. c. p.* 551. *Wight Icon.* II. *tab.* 637. Non vidi. — Amboina.

11. **Covellia tuberculata** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 90. Glabra, ramulis dense cicatrisato-tuberculatis, folia conferta decussato-opposita vel alterna, breviuscule (½-fere 1 poll.) petiolata, elliptico-oblonga acuta, basi attenuata vel acuta, integerrima, coriacea, costulis circiter 6 utrinque, 3 —4 poll. longa, stipulae lanceolatae; receptacula axillaria solitaria brevi-pedunculata depresso-globosa basi tribracteata, ore prominulo multibracteata, nuclei cerasorum magn., achaenia purpurea. — Ludit tota alternifolia. — Java, op den Tengger, boven Trawas.

12. **Covellia racemifera** MIQ. *Lond. Journ.* VII. *p.* 465. Arborea, folia alterna petiolata cordata crenata 3—5-nervia, glabra, ½—1-pedalia; racemi receptaculiferi e ramis vetustioribus sub angulo recto orti compositi vel decompositi; receptacula brevi-pedunculata brevi-turbinata. *Caprificus amboinensis Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 145 (*partim*), *tab.* 93. — *Ficus racemifera Roxb. l. c. p.* 560. *Wight Icon.* II. *tab.* 639. — Sumatra. Molukken.

§ 2. *Paracovellia Miq.* Receptacula globosa basi bracteata, androgyna vel feminea, intus dense setulosa, setis circa fl. fem. nudos vel vaginatos vulgo trifasciculatis. Reliqua Eucovelliae. Fl. masc. superiores, infra bracteas oris internas, vulgo 4-partiti, monandri. — Folia alterna. Receptacula parvula.

* Receptacula racemosa.

13. **Covellia Ribes** MIQ. Ramuli petioli foliaque subtus in nervis appresse hirtella, haec breviter petiolata, e basi subaequali acutiusculâ oblonga, elliptica vel sublanceolata, acuminata, superne crenu-

lato-repanda, glandulose punctata, subtus in costâ appresse setulosa venosa; receptacula pedunculata supra ramulos aphyllos paniculatos geminato- vel fasciculato-racemosa, stylus pilosus vel glaber. *Covellia paniculata Miq. Lond. Journ.* VII. *p.*467. *Pl. Jungh.* I. *p.* 66. *C. microcarpa ej. l. c p.* 466, *tab.* IX. *fig.* A. *Pl. Jungh. l. c. p.* 67 (*forma foliis basi magis cuneatis*).— *Ficus Ribes Reinw. ap. Blume Bijdr. p.* 463.—Arbor 50-pedalis, paniculis fructipromis e trunco longissimis aggregatis. — Java. Molukken. Philipp. eilanden (CUMING n. 1939). — Walen *jav.* Amis mata *sund.*

14. **Covellia cuneata** MIQ. *Lond. Journ.* VII. *p.* 466, *tab.* VIII. *fig.* B. Ramuli petioli receptacula et folia subtus in nervis appresse puberulo-hirtella, glabrescentia; folia breviter petiolata e basi cuneatâ obovato- vel rhombeo-oblonga acuminata, superne crenulato-repanda, trinervia et venosa, receptacula super ramulos aphyllos paniculatos racemosa, subglobosa, basi bracteis 3 ellipticis dense pilosis. — Philipp. eilanden (CUMING n. 1938).

** Receptacula axillaria.

15. **Covellia mollis** MIQ. *Lond. Journ.* VII. *p.* 466. Folia alterna vel summa subopposita, modice petiolata, lanceolato-oblonga vel oblonga utrinque acuta vel basi subobtusa, integerrima vel repanda, membranacea, trinervia et utrinque venosa, praesertim subtus cum ramulis petiolis pedunculis et receptaculis subturbinatis solitariis vel geminis basi minute bracteatis molliter pubescentia, supra glabriuscula. — Java, bij Tjikoja (ZOLL. n. 573). — Poön Ipo *sund.* — Vrucht eetbaar.

§ 3. *Cystogyne* (*Gasp. genus*). Fl. fem. perigonio vesiculoso dein lateraliter rupto tenero evanescente. — Folia alterna vel geminata laevia vel laeviuscula. — Receptacula ellipsoidea vel subglobosa, nunc punctata, nunc striato-radiata.

16. **Covellia venosa** MIQ. *Lond. Journ.* VII. *p.* 468. Arbor glabra, folia petiolata ovata elliptica vel oblongata acuta, basi subcordata, costulato-venosa, supra impresso-punctata; receptacula gemina pedunculata pyriformia glabra. *Ficus venosa Willd. Hort. ber. p.* 36, *tab.* 36, *haud Ait.* — *F. leucantatoma Poir. Dict.* — *F. leucotoma R. et Sch.* I. *p.* 501. — *Cystogyne leucosticta Gasp. Nov. Gen. p.* 84, *tab.* VIII. — Oost-Indië. — Java?

17. **Covellia leucopleura** MIQ. Folia subopposita vel geminata modice petiolata, e basi obtusiusculâ lato-subinaequilatero-elliptica ob-

tuse apiculata integerrima, coriacea glabra laevia, costulis praeter basilarem utrinque unam teneram utrinque 7—8 (supremis teneris) erecto-patulis albidis subtus prominentibus parce transverse venosis, 7—10 poll. longa, stipulae 1½ poll. longae, glabrae; receptacula axillaria gemina brevi-pedunculata, basi tribracteata turbinata depressa verruculosa. *Ficus leucopleura Bl. Bijdr. p.* 443. — Covellie venosae proxima, foliis latioribus et pluri-costulatis differre videtur, ultro autem, ni fallor, ambae comparandae. — Java, bij Batavia, Buitenzorg enz. gemeen.

18. **Covellia subopposita** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 66. Arbor glabra, folia alterna vel subopposita vel subgeminato-contigua, modice (1—1½ poll.) petiolata, e basi acutâ elliptico-oblonga modice acuminata aequilatera, praesertim superne repando-denticulata vel subintegerrima, pergamacea, glabra, ad lentem subtus punctata, costulis 5—7 utrinque, 3—8 poll. longa; receptacula axillaria pedunculata plerumque solitaria subglobosa, adulta basi in stipitem constricta bracteata, ore prominulo bracteata, fl. fem. basi perigonii rudimento tubuloso vaginante. — *Var.* foliis basi inaequali-rotundatis: *Ficus fistulosa Reinw. ap. Bl. Bijdr. p.* 470. — Java, in de bergstreken. — Boenging tegal *sund.*

19. **Covellia stictocarpa** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 65. (Tab. XXIII). Glabra, folia alterna vel geminato-associata vel subopposita, modice petiolata, e basi acutâ elliptico-oblonga acuminata integerrima subcoriacea, laevia, subtus pallida, ad lentem albido-punctata, costulis 10—15 utrinque, 3—8 poll. longa; receptacula axillaria gemina subsessilia rapiformi-depressa, verruculoso-punctata, fl. fem. perigonio vesiculoso cincti. — Java, in de bergstreken. — Ki toel *sund.*

20. **Covellia didyma** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 65. Folia alterna vel geminato-approximata longiuscule petiolata, e basi acutâ vel cuneatâ obovato-oblonga auguste abrupte acuminata, integerrima, subtus ad lentem albido-punctata, praeter basin trinerviam utrinque 9—10-costulata, novella subtus in costâ parce pilosa, 5—10 poll. longa, stipulae dorso appresse subhirtellae; receptacula gemina sessilia ellipsoidea basi tribracteata, oris bracteis pilosulis, fl. nudi. — Sumatra, in Angkola. Java, in de bergstreken. — Wilodo *sund.*

21. **Covellia lepicarpa** MIQ. Arbor, rami cicatrisato-tuberculati, uniores puberi, stipulae lanceolatae dorso appresse pubescentes, folia sparsa et geminata densa modice petiolata, e basi obtusiusculâ obovato-oblonga abrupte breviter acuminata superne repanda, coriacea glabra laevia, praeter basin 3-nerviam utrinque costulis 7—8 erecto-patulis validulis tenere transverse venosis, circiter $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$-pedalia; receptacula axillaria solitaria vel e caulis tuberculis plura graciliter pedunculata stipitato-turbinata, basi 3-bracteata? infra orificium circulariter bracteata, appresse pubentia, cerasi mole. *Ficus lepicarpa Blume Bijdr. p.* 459. — Java, langs de rivieren. — Tjangoelô kras *jav.*

22. **Covellia radiata** MIQ. Ramuli hirtelli; stipulae acutae glabrae $1\frac{1}{2}$ poll.; folia e basi acutiusculâ ovato- vel elliptico-oblonga obtusa aut obtuse acuminata, membranacea glabra, subtus ad lentem puncticulata, costulis 9—11 utrinque tenuibus arcuato-patulis, 4—8 poll. longa, petiolo circiter pollicari; receptacula axillaria subsessilia vel brevi-pedunculata, solitaria vel gemina, depresso-vel elliptico-globosa radiato-striata, verrucellosa, cerasi magn., perigonium fem. tripartitum, stylus lateralis barbellatus apice truncato-emarginato-stigmatosus, fl. masc. monandri, stipitati. *Ficus radiata Decaisne N. Ann. Mus.* III. *p.* 494. — Timor.

XVII. SYNOECIA MIQ. Receptaculum pyriforme basi attenuatum, maturum apice subglobosum, vel stipitato-ovoideum aut ellipsoideum, basi bracteatum. Flores ebracteolati, prorsus nudi, (vel masc. basi bibracteolati) permixti, ad floris hermaphroditi normam dispositi. Stamina circa singulum ovarium dimidiato-compressum (stylo laterali, stigmate longe inaequaliter bicruri vel fere simplici) 3—4, filamentis saepe brevissimis, antheris linearibus vel elongato-ellipticis bilocularibus, loculis anticis lateraliter dehiscentibus, in unâ specie in superiore receptaculi parte abortiva, 2—3 circa pistilli rudimentum basi in stipitem communem connata. Achaenia lenticulari-compressa.

§ 1. *Verae.* — Nec bracteolae nec perigonia.

1. **Synoecia diversifolia** MIQ. *Lond. Journ.* VII. *p.* 470, *tab.* IX.

fig. B. Frutex erectus glaber; folia alia obovata vel deltoideo-dilatata, basi cuneata, alia oblonga usque lanceolata, integerrima; receptacula solitaria vel gemina praeter pedunculum puberulum et bracteas ciliolatas glabra, pyriformia, matura aurantio-flavida, pulposa. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 67. *Ficus diversifolia Bl. Bijdr. p.* 456. — *Var. β angustifolia Miq. l. c.* receptacula pedunculis elongatis tenuibus. — Sumatra. Java. Borneo. Molukken. — *β.* Sumatra.

2. **Synoecia falcata** MIQ. *l. c. tab.* XI. Scandenti-radicans; ramuli juniores puberuli, folia disticha breviter petiolata dimidiato-oblonga obtusa, integerrima, uninervia et tenere patule subvenulosa, glabra, subtus glandulosa, parva ($\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa); receptacula e ramis veteribus maxima ovoideo-globosa in stipitem basi tribracteatum-constricta, subsessilia, multiflora. *Ficus falcata Thunb. de Ficu n.* 5 (*sp. sterile*). — *F. macrocarpa Bl. Bijdr p.* 459. — *Synoecia falcata et serpens Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 67, *haec sterilis forma.* — Java. — Kondol moending *sund.*

§ 2. *Kalosyce.* Receptaculum ellipsoideum, ore serius protracto intus bracteis occluso; fl. masc. sessiles vel pedicellati; stamina solitaria basi phyllis 2 amplexa (sepala vel bracteolae?); antherae biloculares. connectivo dilatato; ovaria gynophoro suffulta vel sessilia, ex apice laterali stylifera, stigmate truncato.

3. **Synoecia sumatrana** MIQ. Scandens? ramuli cicatricibus annulati, folia disticha breviuscule petiolata, e basi leviter emarginatâ elliptica vel obverse elliptica acuta vel obtusiuscula, costulata et venosa, subtus plano-punctatissima, 3—$4\frac{1}{2}$ poll. longa, integerrima; receptacula e caule vetustiore solitaria pedunculo dense bracteato suffulta, e basi brevi-constrictâ ellipsoidea, usque tripollicaria, dense papilloso-muricata. — Sumatra.

XVIII. POGONOTROPHE MIQ. Receptacula androgyna globosa basi tribracteata. Flores (fusci) inter pilos densissimos (rigidos) sessiles vel pedicellati ebracteolati. Masc. superiores tetrasepali diandri, filamentis brevibus, antheris linearibus connectivo apiculatis. Fem. 4—5-sepali. Ovarium gynophoro brevi vel nullo, stylo ex apice laterali, stigmate obliquo. — Folia alterna, glabra vel indumentum exuentia; receptacula axillaria gemina vel solitaria, pedunculata vel sessilia, majuscula.

1. **Pogonotrophe laevis** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 93. Scandens; ramuli petioli foliaque praesertim subtus in nervis cum pedunculis receptaculisque junioribus sparse hirtella, folia rotundato-elliptica abruptissime anguste acuminata integerrima, trinervia et paucicostulata; receptacula axillaria solitaria pedunculata pendula globosa basi tribracteata. *Ficus laevis Bl. Bijdr. p.* 437 *partim.* — Ludit formâ foliorum oblongatâ vel magis cordatâ, receptaculis brevi-pedunculatis, pube nunc subdeficiente. — Ad P. vagantem accedit. — Java, bijv. in de moerassen om Buitenzorg. — Lèles aroi *sund.*

2. **Pogonotrophe piperifolia** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 93. Folia juniora membranacea, adulta coriacea, e basi rotundatâ vel leviter cordatâ ovata attenuato-acuminata integerrima trinervia costulisque utrinque 3—5, utrinque cum petiolis ramulisque sparse piloso-scabra dein aspera, 5½—3 poll. longa, stipulae ovatae acuminatae villosulae; receptacula brevissime pedunculata globosa, juniora pilosa, adulta glabriuscula, nuclei cerasorum magn., basi bracteis 3 hirtellis suffulta. — Java? — In' s lands plantentuin te Buitenzorg.

3. **Pogonotrophe bornensis** MIQ. Rami radicantes glabri; ramuli petioli folia subtus in costâ sparse, stipulae lanceolatae dense rufoluteolo-villosa, folia brevi-petiolata e basi rotundatâ vel leviter cordatâ ovata attenuato-acuta vel subacuminata, tripollicaria, crasse coriacea, subtus pallida costulis circiter 4 utrinque adscendentibus subreticulatis subpiliferis, supra pilis caducis demum asperrima; receptacula brevi-pedunculata vulgo opposita, cum pedunculo hirsutula, basi bracteis 3 lato-ovatis coriaceis suffulta, depresso-globosa. — Borneo.

4. **Pogonotrophe alnifolia** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 51. Tota asperula, folia alterna modice petiolata, e basi leviter obliquâ ovato- vel lato-elliptica acuta vel rotundato-obtusa, trinervia et utrinque 5—6-costulata, subtus reticulata, integerrima vel obsolete repandula, 2½—5 poll. longa; receptacula breviter pedunculata globosa aspera basi tribracteata. — Java.

5. **Pogonotrophe javana** MIQ. *Lond. Journ.* VII. *p.* 75. Ramuli petioli nervi subtus pedunculi receptaculaque tomentella, folia modice

petiolata e basi truncatâ vel subcordatâ ovato-elliptica obtusa vel rotundata, rigide coriacea, usque ½ alt. trinervia et utrinque 3—4-costulata, supra aspera, subtus scabriuscula, 3—4 poll. longa; receptacula axillaria vel ex axillis defoliatis gemina pedunculata obovoideo-globosa, ore setulosa. *Ficus obtusa Hassk. Cat. bog. p.* 75. — Java.

6. **Pogonotrophe phaeopoda** MIQ. *Lond. Journ.* VII. *p.* 76. Scandens, ramuli petiolique molliter pubescentes, folia modice petiolata e basi rotundatâ vel subcordatâ ovato-elliptica obtusa vel subacuta, integerrima, rigide coriacea, trinervia et utrinque 3—4-costulata, supra nitida scabro-asperrima in costâ subhirtella, subtus glauco-incana molliter tomentella, 2—3 poll. longa; receptacula gemina sessilia vel breviter pedunculata subglobosa. — *Var.* receptaculis longius pedunculatis. Praeced. affinis. — Java. — Pengling *jav.* Aroi ampĕlas *sund.*

7. **Pogonotrophe rigida** MIQ. *Lond. Journ.* VII. *p.* 74. Folia modice petiolata ovata obtusiuscule acuminata integerrima, inde a basi utrinque 6—7-costulata, rigide coriacea, (pilis fugacibus exceptis) glabra laevia, semipedalia; receptacula breviter pedunculata obovoideo-globosa laevia, bracteis circumscisse deciduis. — Java.

8. **Pogonotrophe glandulifera** MIQ. *Lond. Journ.* VII. *p.* 77. Ramuli petioli pedunculi receptaculaque (aurantiaco-) hirtella, folia modice petiolata, e basi rotundatâ oblonga abrupte breviter acuminata integerrima, juniora praesertim in costâ utrinque hirtella, trinervia et utrinque 4—5-costulata, 2¾ poll. longa; receptacula solitaria vel gemina breviter pedunculata subglobosa (novella sericeo-hirtella). *Ficus glandulifera Wall. n.* 4487. — Poeloe Pinang.

9. **Pogonotrophe? foveolata** MIQ. *Lond. Journ.* VII. *p.* 77. *Zoll. Cat. p.* 93. Ramuli petioli pedunculi receptaculaque juniora puberulo-hirtella, folia modice petiolata, e basi rotundatâ ovato-oblonga vel oblonga acuminata, integerrima vel subundulato-repanda, subtrinervia et utrinque 10—12-costulata, subcoriacea, glabra, subtus pallida et sublacunoso-punctata, 4½—5¾ poll. longa; receptacula solitaria et gemina longiuscule pedunculata ovoidea basi tribracteata. *Ficus foveolata Wall. Cat. n.* 4493. — Nepal. — Java, bij Panimbang.

10. **Pogonotrophe aurantiaca** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 93. Ramuli petiolique laxe hirtelli, folia longiuscule petiolata, e basi truncatâ vel leviter cordatâ ovata vel ovato-rotundata abrupte obtuse apiculata, integerrima, subcoriacea, trinervia et costulata, subtus in nervis tenere pubera, supra nitida glabriuscula, 3½—5½ poll. longa, stipulae breves luteo-villosae; receptacula ex axillis inferioribus vulgo gemina pedunculata basi tribracteata, adulta praeter pedunculum hirtellum glabra, nuclei cerasorum magn., aurantiaca. — Java. — Lèles of Wajawang *sund.*

XIX. UROSTIGMA MIQ. Receptacula globosa vel ellipsoidea basi 3—2-bracteata, androgyna. Flores sessiles vel pedicellati vulgo bibracteolati, perigonio (fusco) firmulo 3- raro 2- vel 4-partito, aestivatione imbricatâ. Masculi superiores vel femineis mixti, perigonio saepe inaequali, lobo intimo reliquos imbricante, monandri, filamento brevi, antherâ cordatâ, ovatâ vel ellipticâ, connectivo dilatato. Fem. Ovarium gynophoro suffultum vel sessile uniloculare, stylo mox laterali, stigmate simplici (perraro duplici), elongato, abbreviato vel calyptrato-recurvo. Achaenia fuscescentia crustacea.— Arbores saepe vastae, haud raro e trunco ramisve radicantes, vel frutices, in regionibus calidis totius orbis, ad Egyptum sup. et Prom. B. spei dispersae, foliis alternis fere omnium integerrimis glabris vel indumento tomentoso aut villoso indutis vel cito glabratis, nunquam scabris vel asperis, aestivatione circa gemmam convolutis, stipulâque axillari praecedentis folii (binis axillae lateralibus unitis vel compictis) vulgo citius cadente inclusis, receptaculis axillaribus saepe geminis sessilibus vel rarius pedunculatis, lacte dulce, haud raro in gummi elasticum indurescente. — *Visiania Gasp., Urostigma ej., Macrophthalma ej., Galoglychia ej.*

I. UROSTIGMATA GENUINA. Receptacula globosa, fl. masc. in receptaculo superiores, saepe pauciores.

§ 1. *Religiosa:* glabra cordifolia, trinervia et costulata, apud gentes indicas sacra.

1. **Urostigma Rumphii** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 90. Arbor vasta (e ramis non radicans), glabra, folia modice vel longiuscule strictiuscule petiolata, e basi leviter truncato-concavatâ lato-subdilatato-rotundata vel ovata, brevi-acuminata, integerrima, coriaceo-pergamacea,

praeter basin trinerviam paucicostulata, 3—5 poll. longa; receptacula gemina sessilia subglobosa, vulgo verrucosa. *Arbor conciliorum Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 142, *tab.* 91, 92 *excl. pl. syn.* — *Ficus calycisperma Noronh. l. c. p.* 76. — *Ficus Rumphii Bl. Bijdr. p.* 437. — *Ficus religiosa Decaisne in Herb. Mus. Paris. e Timor.* — U. cordifolio MIQ. proxime accedit, sed foliis magis dilatatis, breviter nec attenuato-acuminatis et costis paucioribus differt. — Celebes. Molukken. Soembawa. Bima, bij de woningen. Java. Bali; naar Amboina overgebragt. — Antjak of Kajoe bodas. — Wodi op *Bima.*

2. **Urostigma religiosum** GASP. *Ricerch. p.* 82, *tab.* VII. *fig.* 1—5. (Tab. XXIII). Arbor vasta glabra; folia longiter graciliter petiolata, e basi latâ concavâ vel truncatâ lato-ovata abrupte anguste longe (⅓ laminae) acuminata, integerrima vel sursum undulato-repanda, trinervia et costulata, pergamacea, nitida; receptacula gemina sessilia globosa. *Ficus foll. cordat. acuminatis Linn. Hort. Cliff. p.* 471. — *Ficus religiosa Linn. Mant. p.* 504. *Bl. Bijdr. p.* 536. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 347. *Hook. Journ. Bot.* III. *p.* 288. — *Herb. Royen.* — *F. superstitiosa Link Enum. Hort. berol.* — *Arealu Rheed. H. Mal.* I. *p.* 47, *tab.* 27. — *Pluckn. tab.* 178, *fig.* 2 (4?). Truncus hujus et affinium specierum provectiore aetate lacunoso-inaequalis ac si e pluribus esset conflatus, usque 20 pedum circumferentiâ. — Voor-Indie. — Java, bij Batavia (geplant). — Benet keladja *sund.* — Pippula *sanskr.*

3. **Urostigma saxophilum** MIQ. Arborescens glabra; folia longiuscule stricte petiolata, e basi leviter cordatâ vel truncatâ ovata vel saepe oblongo-ovata acute acuminata integerrima, chartacea, supra nitida, nervis prominulis, subtus pallida, praeter basin trinerviam (nervis lateralibus latere exteriore parallelo-venosis) 6—4 costulis erecto-patulis parum venosis utrinque pertensa, 10—5 poll. longa, stipulae parvae ciliolatae; receptacula axillaria sessilia gemina depresso-globosa minutissime pubera, fere glabra, basi tribracteata, apice prominulo-bracteata, nuclei cerasorum magn. *Ficus saxophila Bl. Bijdr. p.* 437. *Decaisne N. Ann. Mus.* III. *p.* 493. — *F. petrophila Hassk. Cat. bog. p.* 75. — Timor. — Bali. — Java, in Bantam — Litjoh *mal.* op Bali.

§ 2. *Caulobotrya*. Receptacula parva ad ramos defoliatos dense aggregata pedunculata, supra singulam axillam (utplurimum defoliatam) gemina vel plura. — Folia longe petiolata glabra oblongata.

4. **Urostigma superbum** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 46. Rami crassi; folia longe petiolata obovato- vel lato-elliptica abrupte breviter obtuso-acuminata, integerrima, glabra, in sicco leviter undulata, pergamacea, praeter basin 3-nerviam costulis utrinque 7—8 ante marginem unitis, 3—6 poll. longa, gemmae ovatae semipollicares, tomentellae; receptacula ex axillis nudis infra gemmas axillares fasciculata vel gemina pedunculata obovoidea majuscula ($\frac{2}{3}$ poll.), pedunculis tomentellis. — Java. — Koang *sund.*

5. **Urostigma caulocarpum** MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 568. Folia longe petiolata, e basi rotundatâ oblonga subabrupte obtusiuscule acuminata, pergamacea, costulis 12—15 utrinque, glabra; gemmae ovatae albo-floccosae; receptacula breviter pedunculata ad axillas defoliatas gemina vel plura globosa glabra.— Philipp. eilanden (CUM. n. 1970).

6. **Urostigma stipulosum** MIQ. *l. c.* Folia modice petiolata e basi obtusâ trinerviâ oblongo-elliptica obtusiuscule apiculata chartacea, costulis utrinque circiter 8; stipulae maximae membranaceae lanceolatae nervosae; receptacula ad axillas defoliatas vel foliatas solitaria, gemina vel aggregata, breviter pedunculata, bracteis 3 pedunculisque puberulis. Philipp. eilanden (CUMING n. 1978).

§ 3. *Valida*. Folia ovalia vel oblonga (in paucis basi cordata) costata nec raro basi trinervia, saepius praesertim subtus vario gradu pilosa. Receptacula axillaria vel demum ad axillas nudas, sessilia vel brevissime pedunculata, globosa vel subglobosa. Flores utriusque sexus permixti.

7. **Urostigma javanicum** MIQ. Arbor; ramuli subflavido-puberi; folia alterna e basi cordatâ lato-ovata acuminata, praeter costulam utrinque unam e basi costulis utrinque 6—9 erecto-patulis transverse reticulatis pertensa, 9—5 poll. longa, cum petiolis 2—3 poll. longis subtus molliter albido-pubescentia; receptacula subobovoideo-globosa basi tribracteata glabra pedunculata, solitaria. *Ficus cordifolia Bl. Bijdr. p.* 438, *non alior.* U. Dalhousiae accedit. — Java, op den Parang enz.

8. **Urostigma involucratum** MIQ. Arbor; folia modice (1—1½ poll.) petiolata, e basi rotundatâ vel parum attenuatâ ovalia obtusiuscula pergamacea glabra, 5—7½ poll. longa; receptacula gemina sessilia

subglobosa involucrata. *Ficus involucrata Bl. Bijdr. p.* 447. — Java, op den Salak.

9. **Urostigma globosum** MIQ. Radicans scandens, internodiis longis laevibus albidis; petioli 1¼—1½ poll.; folia e basi subacutâ vel rotundatâ supra petiolum antice subprotractâ anguste oblonga obtuse acuteve brevi-acuminata, coriacea, supra nitidula, subtus in sicco fuscescentia, 10—6 poll. longa, 3¼—2½ lata, praeter basin subtrinerviam costulis utrinque 10—12 patulis juxta marginem arcuato-junctis, reticulatis pertensa, gemmae acuminatissimae glabrae; receptacula axillaria brevissime pedunculata globosa cerasi mole, glabra, vertice plano. *Ficus globosa Bl. Bijdr. p.* 449. — Ab U. involucrato teste BL. fructu differt. — Java, op den Parang.

10. **Urostigma subcuspidatum** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 91. Arbor; innovationes indumento lanato rufo aureo-albicante vel fusco sericeo cito secedente villosissimae; folia breviuscule petiolata e basi cordato-rotundatâ obtusâ vel subacutâ ovalia vel oblonga acutiuscula vel obovato-oblonga abrupte obtuse apiculata, margine recurva, crasse coriacea, senilia glabra, 2½—5 poll. longa, 3—2½—1½ supra medium lata, costulis utrinque circiter 10 erecto-patulis prope marginem unitis subtus reticulatis; gemmae conicae; receptacula sessilia pisiformia, basi tribracteata, apice dense bracteolato-umbilicata. *Ficus chrysocoma Bl. Bijdr. p.* 443. — Java, op de kalkrotsen bij Koeripan, bij Moenjoe in Tjikoja.

11. **Urostigma flavescens** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 48. Rami crassi pallidi, petioli antice planiusculi ¾—1½ poll. longi, folia e basi attenuatâ elliptica vel lanceolato-oblonga modice sed acute acuminata integerrima, crasse coriacea, praeter basin brevi-trinerviam costulis utrinque circiter 16 patulis vel erecto-patulis validis ante marginem unitis, crebro reticulatis, juniora subtus molliter pubescentia glabrescentia, ½—1 pedem longa, 2½-fere 4 poll. lata; gemmae ovatae ad lentem puberulae, innovationum stipulae acuminatae glabrae; receptacula axillaria gemina sessilia vel brevissime pedunculata, nascentia singula involucro ovoideo compresso glabro inclusa, subglobosa vel obovoideo-globosa glabra, cerasi mole. *Ficus flavescens Blume*

Bijdr. p. 449. Habitu U. conocarpo simile. — Java, in de bergstreken. — Kiara kòneng *sund.*

12. **Urostigma onustum** MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 575. Glabrum (adultum tantum vidi), folia e basi obtusâ, emarginatâ raro acutâ oblonga raro obovato-oblonga breviter obtuse acuminata, integerrima, subtrinervia et patule multicostulata, costulis majoribus utrinque circiter 8 subtus prominentibus et reticulatis, 4½ fere 7 poll. longa; receptacula gemina sessilia vel brevissime subpedunculata, basi bracteis 3 latis subpuberulis. *Ficus onusta Wall. Cat. n.* 4563. — Poeloe Pinang.

13. **Urostigma procerum** MIQ. Arbor procera; ramuli validi laeves; gemmae ovatae e stipulis ovatis acutatis vel oblongis extimis glabris, interioribus albido-velutinis; folia longiuscule (1½—2½ poll.) petiolata, e basi acutâ vel obtusiusculâ oblongo-obovata ex apice lato abrupte obtuse apiculata, crasse coriacea, subtus praeter basin tri- vel brevi-triplinerviam patule costulata serius venosa, costulis utrinque 6—7, supra nitida, in sicco utrinque fuscescentia, 6—10 poll. longa; receptacula axillaria gemina sessilia, virginea bracteis concavis involucrata, ellipsoidea vel globoso-obovoidea, basi bracteis 3 rotundatis. *Ficus procera Reinw. in Bl. Bijdr. p.* 445. — Java, in de wouden. — Kiara pajoeng *sund.*

14. **Urostigma validum** MIQ. Arbor; folia longiuscule (1—1½ poll.) petiolata, e basi obtusiusculâ vel subacutâ oblonga acuminata, coriacea, supra glabra, coriacea, subtus discolora et tomentella, patule pluricostulata, costulis infimis suberectis subtrinervia, ½—1¼ pedis longa, stipulae elongatae glabrae cicatricem annularem reliquentes; receptacula axillaria gemina pedunculata globosa laevia. *Ficus valida Blume Bijdr. p.* 449. — Java.

15. **Urostigma truncatum** MIQ. *Zoll. Cat. p.* 91. Arbor, ramulis novellis cum involucris stipulisque pulverulento-puberis, caeterum glabra, folia densa breviter (3 lin.) petiolata, e basi cuneatâ vel acutâ obovato- vel cuneato-oblonga apice rotundato-truncata, subtus basi trinervia et costulata, costulis paucis erecto-patulis ante marginem unitis, 4½—2 poll. longa, costâ nunc (an semper?) infra apicem

delitescente; receptacula gemina sessilia globosa obovoidea, basi bracteis 3 latis rotundatis amplexa, apice depresso bracteato-occlusa, juniora involucrata. — Valde affine U. consociato, foliis basi magis attenuatis brevi-trinerviis costulisque numerosioribus et magis patulis distinctum. — Java, bij Tjikandi.

16. **Urostigma consociatum** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 91. Arbor vasta, radicibus aëreis, ramulis crassis albidis; stipulae ovatae vel sublanceolatae coriaceae tomentoso-villosae; folia et receptacula ad summitates ramulorum conferta; petioli 1—2-pollicares semitereti-compressi adulti praeter apicem glabri; folia e basi acutiusculâ vel obtusâ lanceolato- vel obovato-oblonga, breviter vulgo obtuse apiculata, integerrima, crasse rigide coriacea, supra nitida, subtus patule costulata, costulis praeter unam utrinque e basi ad $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{4}$ alt. adscendentem utrinque 6—8 crassis reticulatis ante marginem arcuato-unitis, adulta glabra, juniora tomento floccoso fuscescente fere toto secedente obducta, 8$\frac{1}{2}$—3 poll. longa, 3—2 lata; receptacula sessilia depresso-globosa, cerasi magn., praeter apicem bracteis 2—3 latis instructum, rufo-aureo-villosa. *Ficus consociata Bl. Bijdr. p.* 447. — Foliorum formâ U. procero proxime accedit, sed rami inter receptacula dense conferta tomento-aureo vel sordide rufo cum ipsis receptaculis obducti. Folia juniora (in sp. ZOLL.) subtus dense tomentosa. — Java. — Soembawa. — Kiara goenoeng *sund.*

17. **Urostigma Manok** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 90. Frutex radicans, glaber; rami laeves crassiusculi; folia longiter (1—2$\frac{1}{4}$ poll.) petiolata, e basi acutâ vel acutiusculâ obverse vel lanceolato-oblonga acuminata, subcoriacea, praeter basin trinerviam costulis utrinque 8—10 patulis, 7$\frac{1}{2}$—4$\frac{1}{2}$ poll. longa, stipulae terminales 1$\frac{1}{2}$ poll.; receptacula brevissime pedunculata subsessilia, globosa, cerasi magn., ore depressa, basi tribracteata. — Cl. ZOLL. huc ducit *Ficum microstomam Wall. Cat. n.* 4566, quam non vidi. Ab U. valido staturâ minore praesertim differt. — Java, in de wouden bij Sambora.

Observ. Ab hoc non longe distare videtur Varinga (repens?) RUMPH. *Herb. Amb.* III. *p.* 134, *tab.* 85 (V. rubra dicta, ubi forsan in textu diversa stirps intellecta).

18. **Urostigma macrophyllum** MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 560.

Rami crassi glabri; folia petiolata, ampla ovalia utrinque obtusa cartilaginea, supra glabra laete viridia, subtus pallidiora punctata; stipulae lanceolatae acutae extrorsum sericeo-tomentosae incanae; receptacula axillaria subsolitaria pendula (pedunculo ad medium bibracteato subvelutino-tomentoso) globosa cerasiformia. *Ficus macrophylla Desf. Cat. H. Paris. p.* 346. *Pers. Ench.* II. *p.* 609. *Decaisn. l. c. p.* 495. — Westkust van Nieuw-Holland. Timor.

19. **Urostigma trichocarpum** MIQ. Scandens?; ramuli novelli cum petiolis cinereo-hirsutuli, folia e basi rotundatâ elliptica vel elliptico-lanceolata obtuse apiculata rarius obtusa, subinaequilatera, costulis utrinque 5—9 vix prominulis, 2½—3½ poll. longa, utrinque petiolique (½—1½ poll.) pubescentia glabrescentia; receptacula (in ramulis aphyllis!) breviter pedunculata solitaria vel gemina globosa, magn. cerasi (pisi ex BL.), pube griseâ vestita, basi bracteis 2—4, achaenia rubro-sanguinea perigonio trifido basi amplexa, stylus filiformis elongatus. *Ficus trichocarpa Bl. Bijdr. p.* 458. *Decaisne N. Ann. Mus.* III. *p.* 497. — Java, op den Pangerango. — Timor.

20. **Urostigma rubescens** MIQ. Arbor; folia modice (½—1 poll.) petiolata, e basi obtusâ elliptico-oblonga acutiuscula coriacea glaberrima margine recurva, costâ subtus cum ramulis rubicundâ, 3½—6 poll. longa; gemmae acuminatae subsericeae; receptacula gemina sessilia ovato-globosa. *Ficus rubescens Bl. Bijdr. p.* 453. — Java. — Kiara pereng *sund.*

21. **Urostigma pyrifolium** MIQ. Ramuli superne angulati mox glabri, stipulis terminalibus sublanceolatis acutis praesertim interioribus velutinis; folia modice vel breviuscule petiolata, e basi rotundatâ vel subacutâ ovato- vel elliptico-oblonga, subabrupte acute acuminata, coriacea, margine laevi subundato, supra nitida, subtus costulis tenuibus erecto-patulis tenere reticulatis, siccata fuscescentia, 6—6½ poll. longa, receptacula... *Ficus pyrifolia (Burm.) in Hort. bog. et F. rubescens Bl. ibid. partim.* — Java.

22. **Urostigma rigidum** MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 578. Ramuli angulati; folia modice petiolata, e basi acutiusculâ oblonga vel lanceolato-oblonga subabrupte breviter acute acuminata, aequilatera, in-

tegerrima, crassa rigida, supra nitida, subtus trinervia et costulis utrinque 4—5 patule adscendentibus ante marginem confluentibus valde prominentibus, tenerrime reticulata, 4—7 poll. longa, stipulae ovato-triangulares acutae coriaceae glabrae; receptacula axillaria gemina, juniora bracteis involucrata. *Ficus Tjiakela Herb. Hook.* — Poeloe Pinang.

§ 4. *Subvalida.* Folia saepe longiuscule petiolata, § praeced. minora, distincte costulata, saepe glabra. — A § praeced. vix satis differt, sed partes singulae vulgo minores.

23. **Urostigma crassirameum** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 48. Ramuli crassi; folia longiter (2—3 poll.) petiolata alterna, e basi acutâ vel obtusâ elliptico-oblonga brevissime obtuse apiculata aequilatera integerrima, adulta glabra (novella subtus in costâ et versus basin parce puberula), triplinervia et costulis utrinque 5—7 prope marginem unitis, rigide crasse coriacea, subtus tenere reticulata, 7—8 poll. longa, 3½—3¾ lata, stipulae gemmae terminalis ovatae acutae extus sericeo-pubescentes, pollicares; receptacula axillaria gemina sessilia (juvenilia globosa) involucrata, involucri phyllis concavis coriaceis extus puberulis. — Java, op de Oengarang. — Kandelang *sund.*

24. **Urostigma sundaicum** MIQ. Arbor; ramuli tenues glabri; stipulae scarioso-membranaceae discolores lineari-elongatae, glabrae, folia modice (½—1 poll.) petiolata, e basi acutiusculâ subtriplinerviâ vel trinerviâ obverse vel lanceolato-oblonga, abrupte breviter saepe obtusiuscule acuminata, coriacea, glabra, supra nitida, subtus costulis teneris erecto-patulis tenerrime reticulatis, margine fere toto incurvo, 4½—7 poll. longa. *Ficus sundaica Bl. Bijdr. p.* 450. — Java. — Kiara djindjang *sund.*

25. **Urostigma infectorium** MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 566. *Zoll. Cat. p.* 90. Glabrum, folia longiuscule petiolata, e basi obtusâ vel rotundatâ vel subcordatâ oblonga vel sublanceolato-oblonga modice acuteque acuminata, chartacea, integerrima vel subrepanda, costulis utrinque 8—10 pertensa; receptacula axillaria gemina sessilia globosa glabra (ex ZOLL. rosea). *Ficus infectoria Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 551 *excl. syn. Rheed.* — *Wight Icon.* II. *tab.* 665. — Bengalen. — Soembawa, tusschen Sapi en Wiroe.

26. **Urostigma canaliculatum** MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 579. Petioli longiusculi subtrigoni antice profunde canaliculati, folia e basi acutâ vel subcuneatâ (imâ antice subbicallose productâ) oblonga vel subobovato-oblonga obtuse apiculata, integerrima, coriacea, utrinque laevia, trinervia costulisque tenuibus utrinque 6—8 ante marginem arcuato-junctis, subreticulata, nervulo marginali nullo, $2\frac{3}{4}$—$4\frac{1}{2}$ poll. longa; receptacula axillaria solitaria vel gemina, sessilia, globosa vel obovoidea, apice 3 bracteis occlusa, basi totidem obtusis glabris suffulta. *Ficus obovata Herb. Hook.* — Arbor vasta (ZOLL.). — Poeloe Pinang. — Java, in de Prov. Malang (ZOLL. *Cat. p.* 91). Pré *jav.*

27. **Urostigma clusioides** MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 579. Folia longiuscule petiolata, e basi acutâ vel cuneatâ oblongo-obovata brevissime apiculata, integerrima, crasse coriacea, trinervia, costulisque utrinque 8 in nervum submarginalem confluentibus, circiter quadripollicaria, stipulae ovatae acutae coriaceae glabrae; receptacula axillaria gemina sessilia, basi bracteis 3 coriaceis. — Philipp. eilanden (CUMING n. 1929).

28. **Urostigma glaberrimum** MIQ. Glabrum arbòreum; ramuli subtenues angulati; stipulae acute lanceolatae breves; petioli antice sulcati tenues 1—$1\frac{1}{2}$ poll. longi; folia e basi acutâ lanceolato-oblonga modice vulgo acute acuminata pergamacea, supra viridia, subtus discolora in sicco fuscescentia, praeter basin breviuscule sed distincte trinervulam venis utrinque pluribus tenuibus parellelis ante marginem unitis patulis (in juniore vix reticulatis), fere 6—3 poll. longa, 2—$1\frac{1}{4}$ lata; receptacula axillaria et ex axillis defoliatis pedunculata globosa juniora subobovoidea, pisi usque nuclei cerasorum magn., basi bracteis 3 glabris deciduis. *Ficus glaberrima Bl. Bijdr. p.* 451. Foliis U. pruniformi, nervatiòne vero U. Hasseltii simile. — Java, in de wouden op den Salak. — Kiara rambé of rambak *sund.*

29. **Urostigma glabellum** MIQ. Arbor; gemmae terminales stipulaceae obtusae; folia e basi trinervulâ obtusiusculâ obverse oblonga obtuse abrupte apiculata, pergamacea glabra, costulis supra etiam distinctis subtus tenerrime reticulatis, 4—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, petiolis usque pollicaribus subgeniculatis; receptacula gemina sessilia

globosa basi bracteata, pisi mole. *Ficus glabella Bl. Bijdr. p.* 452. In spec. Hort. bog. folia latiora obtusa et basi vix trinervia. — Java, langs de rivieren bij Buitenzorg. — Kiara bear *sund.*

30. **Urostigma sumatranum** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 49. Glabrum; ramuli superne subtrigoni; folia alterna modice petiolata (petioli antice profunde canaliculati 4—6 lin. longi), subobverse lanceolata vel lanceolato-oblonga anguste acuminata, tenuiter coriacea, margine laevi, praeter basin obsolete trinerviam utrinque 5—6-costulata venosa, 3—5½ poll. longa, circiter 1½ poll. lata, stipulae ovato-lanceolatae acuminatae petiolum aequantes; receptacula axillaria sessilia gemina globosa glabra, basi bracteis 3 majusculis glabris. — Sumatra, in de wouden van Tobing.

31. **Urostigma Hasseltii** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 46. Ramuli petioli costa subtus et receptacula juniora adpresse pilosa; stipulae pollicares vel longiores lineari-lanceolatae sericeo-albidae; folia alterna modice petiolata, elliptico-oblonga aut sublanceolata acuminata, basi obtusa vel acuta, subcoriacea, supra glabra, subtus subtriplinervia et ad basin 1—2-glandulosa, costulisque 7—11 subprominulis, 3½—6 poll. longa; receptacula axillaria gemina vel solitaria brevissime pedunculata vel sessilia obovato-globosa, puberula, basi bracteis 3 subovato-rotundis extus puberulis; stigma subbifidum. *Ficus pubinervis Blume Bijdr. p.* 452. *Decaisne l. c. p.* 496. — Sumatra. Java. Borneo. Celebes. Timor. — Godong djengal *sund.*

32. **Urostigma lucescens** MIQ. Arbor; ramuli tenues cum stipulis terminalibus elongato-subulatis glabri vel glabriusculi; folia longiter (usque 1⅔ poll.) graciliter petiolata, e basi obtusâ vel rotundatâ elliptico-oblonga vel sublanceolata, subacuta, pergamacea, subtus glauca, praeter basin 3-nerviam tenuiuscule patule costulata, subavenia, majora fere 5 poll. longa; receptacula... *Ficus lucescens Bl. Bijdr. p.* 444. *F. subcalyptrata Noronh. l. c. p.* 76? — Java, langs de rivieren om Buitenzorg. — Loä *sund.*

33. **Urostigma Binnendykii** MIQ. Glabrum; ramuli strictiusculi tenues angulati; folia breviter (2—2½ lin.) petiolata e basi acutius-

culâ vel obtusâ elliptico- vel oblongo-lanceolata acute acuminata coriacea glabra, supra secus costam canaliculata, subtus praeter basin trinerviam (nervi laterales margini proximi in anastomoses submarginales continuati) patentim tenere costivenia tenerrimeque reticulata, 3½—1½ poll. longa; receptacula secus ramulos defoliatos (ex axillis) gemina vel solitaria persessilia, ramo ipso appressa, glabra depresso-globosa, piso minora, circa os dein pertusum impressionibus 7—10 ellipsoideis notata. *Ficus glaberrima* (*haud Bl.*) *Hort. Bog.* — Java.

34. **Urostigma Moritzianum** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 91. Ramuli petiolique juveniles sparse puberi mox glabrati; folia graciliter (1—1½ poll.) petiolata, e basi acutiusculâ vel obtusâ trinerviâ elliptico-oblonga subabrupte acuminata, chartacea (in sicco undata), costulis erecto-patulis utrinque circiter 12 parallelis subtus tenerrime reticulatis, 3—5 poll. longa, stipulae breves ovatae albo-pulverulentae; receptacula axillaria gemina sessilia globosa, virginea bracteis inclusa. — U. concinno aliquantum accedit. — Java, in Bandong.

35. **Urostigma Zollingerianum** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 91. Arbor gigantea; ramuli, stipulae (semipollicares) petioli et receptacula juniora hirtella; folia breviter (½ poll.) petiolata, e basi acutiusculâ vel rotundatâ ovato-elliptica vel oblonga breviter acuminata, margine laevi, rigide coriacea, laevia, ad ⅓ alt. trinervia, costulisque pluribus subtus tenere reticulatis, 4—5½ poll. longa; receptacula gemina sessilia globosa, pisi mole. — Java, bij Tjikoja.

36. **Urostigma virgatum** MIQ. Arborescens, ramis virgatis; innovationes rufo-villosae, cito glabratae; ramuli tenues mox cylindrici; folia densa breviter vel brevissime petiolata, e basi acutâ vel subcuneatâ elliptico-lanceolata longiuscule obtuse angusteque acuminata, pergamacea, laevia nitida glabra, margine subrecurva, costâ utrinque praesertim subtus (carinato-) prominente, subavenia, venis tantum paucis subtus subdistinctis horizontalibus, 7—4½ poll. longa, sicca fusca; receptacula e gemmis axillaribus subsolitaria breviter pedunculata, glabra, pisiformia. *Ficus virgata Reinw. ap. Blume Bijdr. p.* 454. — Java. — Molukken.

37. **Urostigma timorense** MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 569. Folia longe petiolata, e basi acutâ anguste oblonga breviter obtuse acuminata, subundato-repanda, chartacea, costulis utrinque 6—7 subpatulis, 3½—4 poll. longa; receptacula axillaria sessilia gemina globosa basi 3-bracteata. — Timor.

38. **Urostigma concinnum** MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 570. Folia longe petiolata, lanceolata recta vel obliqua utrinque attenuata, obtusiuscula, integerrima subundulata, costulis teneris utrinque circiter 15 patulis, 4—1¼ poll. longa; stipulae parvae ovatae acuminatae ciliolatae; receptacula axillaria gemina vel solitaria brevissime pedunculata subglobosa. — Philipp. eilanden (CUMING n. 1940).

39. **Urostigma parvifolium** MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 570. Folia longe petiolata, e basi acutâ vel obtusâ elliptica abrupte obtuse apiculata, plerumque aequilatera, integerrima, versus apicem subundulata, costulis patulis 10—15 utrinque, 1¼—2½ poll. longa; receptacula axillaria gemina vel solitaria sessilia vel subpedunculata. — Philipp. eilanden (CUMING n. 1935).

40. **Urostigma peracutum** MIQ. Arbor excelsa; ramuli tenues glabri; folia breviter vel breviuscule petiolata, e basi acutâ vel obtusiusculâ lanceolata vel lineari-lanceolata subabrupte vel attenuatim acuminatissima, firmiter chartacea glabra nitidula, utrinque ad lentem rhaphidose punctata, praeter basin brevi-trinerviam costulis tenuibus horizontalibus ante marginem arcuato-unitis tenerrime reticulatis pertensa, 7½—5 poll. longa, receptacula ... — Arbor lactiflua. Java.

41. **Urostigma pseudo-rubrum** MIQ. Glabrum arboreum; ramuli stricti pallidi superne angulati, folia alterna breviuscule (¾—1 poll.) petiolata, e basi acutâ vel obtusâ obovata usque elliptica apice latorotundata vel obtuse apiculata, margine laevi undato-crispulo, coriacea (siccata nigrescenti-fusca), supra costâ canaliculatâ, subtus praeter basin distincte tri- sub- triplinerviam costulis utrinque 5—6 subobsoletis teneris erecto-patulis, 3—3¾-fere 4 poll. longa, gemmae acuminatae mediocres; receptacula sessilia axillaria gemina, juvenilia bracteis concavis coriaceis involucrata, adulta globosa nuclei cerasorum magnitudine, basi bracteis 3 semiorbiculatis coriaceis suffulta, ore bracteis 3 arcte occlusa. *Ficus rubra Bl. Bijdr. p.* 453 *excl. syn. Vahl.* — Java, op den Salak cnz. — Kiara minjak.

§ 5. *Benjamina.* Folia glabra venis numerosis (inter quas rarius quaedam distinctiores) transverse striata, passim basi trinervula, parvula. Receptacula axillaria globosa, pisi mole.

42. **Urostigma strictum** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 50. Ramuli crassiusculi subcompresso-trigoni; stipulae terminales longiusculae lanceolatae glabrae; folia modice (semipollicem) petiolata, e basi rotundatâ vel obtusâ ovato-oblonga obtuse apiculata, pergamaceo-coriacea, e costâ validâ parallelo-striato-venosa, venis ante marginem nervulo submarginali unitis, margine laevi plano cincta, supra nitida, 3—3 $\frac{3}{4}$ poll. longa; receptacula ad apices ramulorum axillaria vulgo gemina sessilia, diam. semipollicaria, subglobosa, glabra, bracteis 3 rotundatis coriaceis. — Foliis Urostigmate benjamino simile, ramulis validioribus et receptaculis majoribus, ex ZOLL. (*Cat. p.* 91) aurantiacis, distinctum. — Arbor alta. — Java, bij Magalang en Babakan. — Tjeiska *sund.*

43. **Urostigma circumscissum** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 292. Glabrum; ramuli crassi stricti; folia longiuscule (1 — 1$\frac{1}{2}$ poll.) petiolata, e basi acutiusculâ elliptica abrupte acute apiculata, coriacea, subtus e costâ obtusâ venis teneris densis tenere reticulatis ante marginem unitis striata, 2 — 3 poll. longa, stipulae (amplae) oblongo-lanceolatae acutae; receptacula axillaria sessilia gemina ellipsoidea angulata, juniora involucro coriaceo calyptrato mox basi circumscisso cupulam relinquente inclusa. — An potius ad seq. Sectionem? — Java.

44. **Urostigma pisocarpum** MIQ. Arbor; gemmae breves subulatae; folia breviter ($\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ poll.) petiolata, e basi rotundatâ ovalia obtuse acuminata glabra, subtus tenuissime reticulato-venosa, 2$\frac{1}{2}$ — 4$\frac{1}{2}$ poll. longa; receptacula geminata sessilia pisiformia vertice planiuscula. *Ficus pisocarpa Bl. Bijdr. p.* 454. — Java, op den Gedé.

45. **Urostigma Tjiela** MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 580. Folia modice petiolata, e basi acutâ vel obtusâ oblonga vel elliptico-oblonga breviter obtuse vel acute apiculata, basi 3- vel sub- 5-nervia et patule costulata, costulis distinctioribus inter tenuiores subparallelis ante marginem confluentibus, crassiuscule coriacea, 4$\frac{1}{2}$—4$\frac{3}{4}$ poll. longa; receptacula gemina sessilia globosa, basi tribracteata, piso paullo majora, foliis deciduis superne subracemosa. *Ficus indica Linn.*

Syst. p. 922, *haud Amoen. Acad. nec Roxb.* — *Ficus amplissima Smith in Rees Cyclop.* — *Tjiela Rheed. Hort. Mal.* III. *tab.* 63 *satis congrua, sed folia paullo angustiora.* — *β. sundaicum Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 50 *excl. syn.* foliis longiuscule petiolatis e basi acutâ vel obtusiusculâ lato-ovato- vel angusto-ellipticis, acute breviter acuminatis, subtriplinerviis. — Voor-Indie. Mergui. Philipp. eil. (CUMING n. 1931. — *β.* Java.

46. **Urostigma ovoideum** MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 581. Urostigmatis nitidi indole; folia obovalia vel obovata aut lato-elliptica, obtusa vel obtuse subapiculata, praeter basin trinervulam venis patulis distinctioribus, firmule pergamacea subcoriacea; receptacula pisiformia axillaria gemina. *Ficus ovoidea Jack Malay. Misc. n.* 7, *p.* 71. *Wall. Cat. n.* 4524, *haud Kth. in Sem. ber.* 1846, *p.* 20. — *Itty Alu Rheed. H. Mal.* I. *p.* 46, *tab.* 26, foliis paullo majoribus fere obtuso-apiculatis recedit. *Ficus pyrifolia Burm. Fl. Ind. p.* 226 *quoad syn. Rheed.* — Siccatum griseo-viride. — Differt ab Urostigmate retuso foliis obovatis apice haud adeo dilatatis, margine laevi angusto. — Poeloe Pinang.

47. **Urostigma retusum** MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 581. Folia modice petiolata lato- vel subrotundato-obovata, apice dilatato brevissime obtuso-apiculata vel retusa, subemarginata, subcoriacea, venis erecto-patulis utrinque 10 circiter distinctioribus, reliquis capillaribus, tenere reticulatis, 1½—2¾ poll. longa, petioli antice lato-sulcati; receptacula axillaria gemina sessilia, bracteis puberulis. — Voor-Indië, bij Bombay.

48. **Urostigma nitidum** MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 583 (Tab. XXIII). Ramuli subtrigoni stricti, folia modice saepe longiuscule petiolata, e basi acutâ vel subcuneatâ elliptica vel obovato- aut rhombeo-elliptica obtuse breviter subapiculata, subtrinervia et venis utrinque pluribus subimmersis vel subtus distinctis patule adscendentibus prope marginem absque nervo marginali confluentibus, pergamacea, minora quandoque subrotundata, 1½—3 poll. longa, stipulae ovato-lanceolatae glabrae vel subpuberulae; receptacula axillaria gemina sessilia globosa glabra, pisi magn. (matura rosea), bracteis baseos 3 obtusis. *Ficus nitida Thunb. de Fic. n.* 14. *Roxb. in Wight Icon.* II. *tab.* 642. — *F. benjamina Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 550. *F. nitida ej. mss.* — *F. rubra Roth Nov. Spec. p.* 391 *excl. β et syn.*

Rumph. — *Arealu Rheed. II. Mal.* III. *tab.* 55. — Arbor latitudine vastissima. — Geheel Indië. — Java, enz.

49. **Urostigma microcarpum** MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 583. Ramuli crassiusculi; petioli breviusculi teretes antice sulco exarati; folia e basi saepe subretusâ elliptica vel ovalia basi apiceque obtusa vel apice rotundato-obtusa aut subapiculata, coriacea, undulata, ad lentem punctata, subtrinervia et venis erecto-patulis ante marginem confluentibus, 1½—3 poll. longa, supra saturate viridia; receptacula gemina raro solitaria axillaria sessilia, matura globosa rubella, vertice viridia, aetate purpurea, bracteis baseos dorso puberulis. *Ficus microcarpa Linn. fil. Suppl. p.* 442. — *F. nitida Bl. Bijdr. p.* 455 *et F. litoralis ej. l. c. teste ipso in Rumphiâ* II. *p.* 192. — *F. benjamina Thunb. Diss. n.* 15 *et si bene memini Herb. Linn.* (nisi forsan ad Urostigma nitidum). — Arbor centumpedalis et altior. — Java, en overige Sunda-eilanden, Soembawa (ZOLL., *Cat. p.* 91), ook om de woningen geplant. — Kiara gedé of Kiara ramboi *sund.*, ook Waringin. — De groote Waringiboom bij Batoe-toelis op Java bestaat uit 2 zamengegroeide soorten, U. microcarpum en U. benjaminum.

50. **Urostigma benjaminum** MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 583. *Pl. Jungh.* I. *p.* 50. Ramuli tenues debiles (dependentes), petioli teretes breviusculi, folia ovata vel elliptico-ovata acuminata margine laevi cincta, pergamaceo-coriacea, venis capillaribus horizontalibus utrinque in nervum arcuatim decurrentem quasi unitis, 2½—3½ poll. longa, nitida; receptacula axillaria sessilia globosa pisi magn., bracteis 3 ovatis obtusis dorse sericeo-puberulis deciduis. *Ficus benjamina Linn. Mant. p.* 129. *Blume Bijdr. p.* 456. *Herb. Burmann, haud Thunb. l. c.* — *Vahl Enum.* II. *p.* 187. — *Ficus pendula Link. Enum.* II. *p.* 450. — *F. striata Roth. l. c. p.* 387? — *Varinga parvifolia alt. Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 139 (*partim*) *tab.* 90. — *F. picta Noronh. l. c. p.* 76. — Voor-Indië. — Molukken. — Op Java, Sumatra, Borneo, Celebes geplant bij de voormalige Hindoe-tempels,' grafplaatsen, enz. — Kiara Tjĕringin. *sund.*, Wĕringin *jav.* en *mal.* Bĕringin *mal.* Waringin daoen kitjil *mal.*

51. **Urostigma haematocarpum** MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 584.

Ramuli tenuiusculi strictiusculi superne angulati, folia modice (½ poll.) petiolata, e basi rotundatâ ovata obtuse apiculata pergamacea, margine laevi, supra nitida, subtus pallidiora, 1½—2¾ poll. longa, utrinque tenerrime patule striata, stipulae 3 lin. longae; receptacula axillaria gemina globosa, pisi majoris mole (vel majora?), bracteis baseos exilibus. *Ficus haematocarpa* (*Desf.?*) *Bl. ap. Decaisn. in N. Ann.* III. *p.* 494. — Praeced. valde simile, differt ramulis minus tenuibus, junioribus compresso-trigonis et perinde pariter ac gemmae subulatae et bracteae receptaculi baseos brevi-subpuberi; folia brevius et magis obtuse acuminata, venis distinctioribus ad marginem arcuato-adscendentibus. — Timor. — Philipp. eilanden (CUM. n. 1936). — Java. — Waringin.

52. **Urostigma neglectum** MIQ. Ramuli juniores triquetri glabri; folia e basi rotundatâ vel subattenuato-acutâ ovalia vel elliptico-oblonga obtuse acuminata, venis teneris erecto-patulis parallelo-striata, chartacea, 3—6 poll. longa, petioli ½—1 poll. longi, stipulae lanceolato-acuminatae glabrae 2 lin. longae; receptacula axillaria sessilia gemina globoso-depressa, cerasi avium magn., bracteis 2—4. *Ficus neglecta Decaisne l. c. p.* 494. — *F. benjamina Spanoghe herb.* — Foliorum venis minus confertis et receptaculis majoribus ab Urostigmate benjamino differt, U. haematocarpo affine. — Timor.

53. **Urostigma accedens** MIQ. Ramuli ultimi subteretes glabri; stipulae ovato-acuminatae glabrae 3—4 lin. longae, folia ovata obtusa aut obscure acuminata subcoriacea breviter subtriplinervia, venis suberecto-patulis teneris inter tenerrimas plures parallelo-striulata, glabra, 2½—3 poll. longa, petiolo pollicari vel longiore, tereti; receptacula juniora involucro tetraphyllo subinclusa. *Ficus timorensis Decaisne l. c. p.* 495. — *β. latifolium,* foliis lato-ellipticis obtusissimis brevius petiolatis. — Timor. — *β.* eil. Halawahoea aan de kust.

II. MACROPHTHALMA (GASP. *genus*). Glabra; folia rigide coriacea (magna) oblonga, venis crebris parallelis vel et costulis paucis pertensa. Receptacula ellipsoidea vel globosa; fl. permixti.

54. **Urostigma elasticum** MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 578. (Tab. XXIII). Arboreum, glabrum; folia modice petiolata elliptica vel elliptico-oblonga brevi-acuta, venis costalibus horizontalibus numerosis

tenuibus, distinctioribus interpositis, ante marginem unitis, striata, coriacea, laevia, nitida, 4—12 poll., stipulae elongatae glabrae, receptacula gemina ellipsoidea. *Ficus elastica Nois. Roxb. l. c p.* 541. *Wight Icon.* II. *tab.* 663. *Bl. Bijdr. p.* 446 (*forma bengalensis*). *Macrophthalma Gasp. l. c. p* 83, *tab.* VIII. *F. Taeda et F. cordata Hort. berol. teste Kunth. l. c. p.* 14. — *F. suborna Ham.*— Voor-Indië, in de bergstreken. — Java, langs de wegen geplant (niet inlandsch?). — Karet of K. tapok *mal.* Kolèlet *sund.*— Levert, met de volgende, eene der beste soorten van gummi elasticum.

55. **Urostigma Karet** MIQ. Characteres omnino praecedentis, sed constanter differt: foliis amplioribus lato-ellipticis, abrupte breviter acute apiculatis vel subacuminatis, venis distinctioribus a se remotioribus. — Videtur vere indigena, dum sup. ex Indiâ continentali introducta. *Ficus elastica Bl. Bijdr. p.* 446. *et in Junghuhnii aliorumque Itinerariis. Ficus Taeda Reinw. herb.* — Java. — Karet *sund.* — Verg. JUNGH. *Jav.* I. *p.* 353. *Bl. Rumph.* II. *p.* V.

56. **Urostigma odoratum** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 48. (Tab. XXIV). Arbor (odorata resiniflua); folia longiuscule (1- fere 2 poll.) petiolata elliptico-ovata abrupte acute (triangulariter) acuminata, costâ subtus ad basin acutam tumidulâ, crassa rigida glabra, venis subhorizontalibus ante marginem unitis dense transverse striata, venis aliquibus subdistinctioribus, 3½—6½ poll. longa, 2—3¼ lata, stipulae gemmae terminalis ovato-lanceolatae, exteriores dorso pube tenerrimâ inspersae; receptacula (juvenilia) axillaria gemina sessilia, singula involucro sub lente tenerrime pubero conico inclusa. — Java, kuststreken. — Ngemblong *sund.*

57. **Urostigma balicum** MIQ. Ramuli novelli pubescentes; stipulae lanceolatae acuminatae pollicares dorso medio velutinae; folia longiuscule petiolata, e basi acutâ vel acutiusculâ elliptico- vel subobverso-oblonga abrupte breviter obtusiuscule acuminata, apiculo in sicco decurvo et complicato, pergamacea, glabra, margine laevi nerviformi, patule striato-multivenia, venis tenuissimis tenuibus ipsis densisque ante marginem arcuato-unitis subobtectis tenerrime reticulatis interjectis, 8—3 poll. longa, siccata pallide viridia, secus costam canaliculata, undata; receptacula....— Bali.— Roemoet *mal.*

58. **Urostigma nudum** MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 584. *Pl. Jungh.* I. *p.* 50. Folia modice petiolata, elliptica vel subovato-oblonga attenuato-acuminata, basi apiceque? obtusiuscula, tenuiter costivenia, venis crassiusculis paucis, 2 e basi subadscendentibus, subcoriacea, gemmae ovato-lanceolatae parvae glabrae; receptacula gemina? sessilia globosa,(cerasiformia nigro-sanguinea ZOLL.), bracteis deciduis.— Affine praeced. et Urostigm. benjamino. — Philipp. eilanden (CUMING n. 1932). — Java, bij Docjo, Trawas, in de koffijtuinen (ZOLL. *Cat. p.* 91).

59. **Urostigma callophyllum** MIQ. Arbor; ramuli crassiusculi (haud graciles), stipulae rigidae lato-lanceolatae extus pulverulento-albidae; folia longiuscule (1 poll.) petiolata, e basi subacutâ obovato- lato-elliptica, ex apice lato-rotundato apiculum obtusissimum quam brevissimum exserentia, pergamaceo-coriacea, subtus e costâ prominente venis densis subhorizontalibus haud perfecte parallelis tenerrime reticulatis transverse striata, basi subtrinervula, ad lentem in parenchymate subpubera adulta glabra, margine laevi, 6—3½ poll. longa; receptacula... *Ficus callophylla Bl. Bijdr. p.* 445, (*non Zoll. Cat. sub Artocarpo tylophyllâ*), *herb. L. Bat. excl. syn. F. timorensis Decaisne*). — Species praecedentibus affinis, maxime accedit U. sulcifero, sed U. odorato etiam approximatur. — Java.

60. **Urostigma subcordatum** MIQ. Arborescens; folia (1—½) petiolata, e basi rotundatâ vel subcordatâ ovato-elliptica obtusiuscula parallelo-striata laevia, 5—6½ poll. longa, receptacula... *Ficus subcordata Bl. Bijdr. p.* 440. — Timor. — Java.

III. CONOSYCEA. Folia Validorum, receptacula pedunculata vel sessilia, ovoidea usque conica. Flores permixti, masculi numerosi. Utplurimum arbores vastissimae.

61. **Urostigma altissimum** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 90. Arbor vastissima; ramuli validi, innovantes hirsutuli; stipulae terminales acuminatae sericeo-pubescentes; folia breviuscule petiolata, e basi utplurimum rotundatâ vel obtusâ ovalia vel ovata obtuse apiculata coriacea, adulta glabra, (in sicco fuscescentia), supra nitida, subtus costulis utrinque 8—10 haud validis erecto-patulis tenere reticulatis pertensa, 5½—6 poll. longa, margine laevi leviter recurva; receptacula gemina vel

solitaria ovoidea sessilia glabra aurantiaca. *Ficus altissima Blume Bijdr. p.* 445. — Java, in de bergstreken. — Kiara djinkan *sund.* Kajoe boeloe *jav.*

Observ. Huic accedere videtur Varinga latifolia RUMPH. *Herb. amb.* III. *p.* 127, *tab.* 84, ab auctoribus perperam F. indica dicta.

62. **Urostigma excelsum** MIQ. Ramuli crassi annulati, innovationibus villosulis; folia longiuscule petiolata lato-ovata, lato-elliptica vel oblongo-obovata, basi lata, concava vel truncata, aut attenuata, crasse coriacea, costulis utrinque 6—12 patentibus vel erecto-patentibus validis reticulatis, utrinque praesertim subtus prominentibus, $\frac{3}{4}$—1 pedem longa vel longiora, glabra vel pube rarâ, in novellis probabiliter densiore; receptacula sessilia ovoidea puberula (juvenilia). — Java. — Kiara tapok *sund.*

63. **Urostigma bicorne** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 47 (Tab. XXIV). Ramuli petioli foliaque nascentia subtus griseo-tomentosa, demum glabra, haec modice petiolata, e basi obtusâ vel acutâ et in costâ subtus uniglandulosâ obverse oblonga breviter apiculata, integerrima, coriacea, supra laevia glabra, subtus costulis utrinque circiter 10 erecto-patulis ante marginem unitis validis pallidis reticulatis, 4$\frac{1}{2}$—7$\frac{1}{2}$ poll. longa, stipulae aureo-sericeo-hirtae; receptacula axillaria gemina, virginea singula involucro cornuto glabrescente inclusa, ovoidea, glabra, sessilia, basi bracteis 3 rotundatis membranaceis ciliolatis parvis sustenta, matura pollicaria ovoidea ore pervia. — Urostigmati mysorensi MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 574 accedit, differt foliis magis obversis minus tomentosis et receptaculis ovoideis. — Java, langs de wegen bij Jogjokerta. — Boeloe *sund.*

64. **Urostigma conocarpum** MIQ. Arbor; folia petiolata e basi obtusâ vel rotundatâ leviterve emarginatâ oblonga, elliptica usque sublanceolata acuminata aequilatera integerrima, coriacea, costulis utrinque 12 pluribusve patulis, supra distinctis, glabra laevia, subtus reticulata et in nervis et venis juniorum molliter pubescentia, adulta nunc subhirtella, fere pedalia, stipulae valde elongato-lanceolatae acuminatae glabrae vel rariter arachnoideae, cicatrices annulares in ramis glabris relinquentes; receptacula breviter pedunculata ovoidea

majuscula, basi tribracteata, glabra, pedunculo 3 lin. circiter longo cum bracteis partim persistentibus rariter pubero, flores utriusque sexus permixti, masc. numerosi, superne frequentiores. *Urostigma depressum Miq. in Lond. Journ.* VI. *p.* 576, *Zoll. Cat. p.* 90 *excl. syn.* — Urostigmati annulato quidem accedit, formâ foliorum U. valido similius. — Java, op den Salak, langs den Tjidoerian enz. — Sumatra.

65. **Urostigma pilosum** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 90. Arbor vasta; innovationes aureo-villosae; folia longiuscule (usque 1½ poll.) petiolata, e basi rotundatâ vel subcordatâ elliptico-oblonga acuminata integerrima, passim inaequilatera, coriacea, supra cito glabrata nitida, juniora cum ramulis et subtus ferrugineo-villosa, glabrescentia, patentim costulata, 5—13 poll. longa (passim minora); receptacula axillaria gemina sessilia oblonga. *Ficus pilosa Reinw. ap. Bl. Bijdr. p.* 446. Specimina horti bog. a Ficu pilosâ BL. paullo abludunt; huic folia obverse oblonga basi vix cordata. — *Forma* serius indumentum aureo-villosum exuens: *Urostigma chrysotrix Miq. in Zoll. Cat. p.* 90, giganteum, ramis horizontalibus fere centumpedalibus. — Java in de bergstreken. — Mata bagoes *sund.* — Boeloe of B. tangkoer *jav.*

Observ. An huc Varinga Supa RUMPH. *Herb. Amb.* III. *p.* 155, *tab.* 86?

66. **Urostigma giganteum** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 90. Arbor gigantea; folia longiuscule (2—3½ poll.) petiolata, ampla (¾- ultropedalia) lato-elliptica utrinque obtusa vel apice obtuse apiculata, crasse coriacea, supra nitida petiolique glabra, subtus pubescenti-tomentella, costulis utrinque 8—11 crassis parallelis erecto-patulis ante marginem arcuato-unitis, siccata fuscescentia, receptacula... — Java, aan den voet van den Salak.

67. **Urostigma depressum** MIQ. (*haud in Lond. Journ. quoad spec. Zoll.*). Scandens; gemmae acuminatae glabrae; folia modice (1—1½ poll.) petiolata, e basi rotundatâ vel subacutâ elliptico-oblonga acuminata coriacea glabra, costulis subtus reticulatis, 5—8½ poll. longa; receptacula gemina longiter pedunculata pruniformia latere depressa, ore prominulo, glabra. — Foliis ad Urostigma globosum accedit. — Non vidi. — Java op den Salak.

68. **Urostigma pruniforme** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 91 *excl. spec. scandente.* Arbor vasta; ramuli angulati; folia longiuscule (2—1 poll.) petiolata, e basi acutâ vel obtusâ oblongo-lanceolata oblongave modice acuminata, coriacea, praeter basin trinerviam utrinque 10—12-costulata, supra glabra, subtus secus costas parce hirtella, 8—5 poll. longa, stipulae lanceolatae ¾-pollicares; receptacula axillaria solitaria pedunculata (pedunculo tenui semipollicari) conica, ore bracteis 3 crassis parvis laevigatis conico-convergentibus, basi bracteis 3 triangularibus chartaceis ciliolatis deciduis basin crassam relinquentibus, matura magna ovoidea bracteis verticis depressis, 1¼ poll. longa, glabra; fl. permixti. *Ficus pruniformis Bl. Bijdr. p.* 451. — Java op den Boerangrang, aan het meer Klakka (n. 2617 ZOLL., niet 997) Krôntô *jav.*, Kiara boa *sund.*

69. **Urostigma benghalense** GASP. *l. c. p* 82, *tab.* VII. *fig.* 14—21. Arbor; adultae partes glabrae; folia petiolata ovato-oblonga obtusa costulata, spithamea; receptacula sessilia gemina ellipsoideo-globosa magn. pruni, sub lente pubera. *Ficus indica Linn. Amoen.* I. *p.* 27. *Roxb. l. c. p.* 539, *haud Linn. in Operr. post.* — *F. benghalensis Linn. Spec. excl. quib. syn., Thunb. de Fic., Hook. Journ. of Bot.* III. *p.* 287, *tab.* XIII *et* XIV. (*F. indica*). — *Peralu Rheed. H. Mal.* I. *p.* 49, *tab.* 28. — Voor-Indië. — Ceylon, naar het schijnt niet op den Archipel.

70. **Urostigma annulatum** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 90. Folia longiuscule (1—2 poll.) petiolata, e basi rotundatâ vel obtusiusculâ elliptico-oblonga acuminata coriacea glabra, 5—9 poll. longa, subtus costulis pluribus validis patentissimis pertensa, demum transverse reticulata, stipulae velutino-pubescentes caducae, cicatrices annulares distinctas in ramulis pallidis laevibus relinquentes; receptacula axillaria solitaria vel gemina breviter (1—2 lin.) pedunculata ovoidea glabra, pedunculo crasso et bracteis partim deciduis hirtellis. *Ficus annulata Bl. Bijdr. p.* 448. — *Urostigma involucratum et macrocarpum Miq herb. ad sp. Hort. bog.*— *Ficus rubescens H. bog. non Bl.* — Specimina Blumeana foliis (quae superiora) basi angustatis abludunt. — Java. — Kiara pereng of K. tapok *sund.*

71. **Urostigma xylophyllum** MIQ. *Lond. Journ.* VI. *p.* 577 (Tab. XXIII). Folia crasso-coriacea, e basi acutiusculâ oblonga vel obovato-oblonga obtusa trinervia et costulata, costis crassis ad marginem confluentibus, glabra; receptacula axillaria sessilia oblonga apice attenuata, basi bracteis 3 obtusis pubescentibus, perigonium masc. bifidum. *Ficus xylophylla Wall. Cat. n.* 4558. — Singapore.

IV. Oreosycea *Miq. Lond. Journ.* VI. *p.* 585. Receptacula basi stipitato-constricta, androgyna, fl. mixtis.

72. **Urostigma nervosum** miq. *Lond. Journ.* VI. *p.* 585. Ramuli petiolique juniores appresse subpuberi; folia alterna breviter petiolata, e basi acutiusculâ lanceolato-oblonga acute acuminata integerrima, margine incurva subundulata, coriacea laevia, utrinque patule pluri- (10-) costulata, 6—8½ poll. longa; receptacula gemina axillaria subglobosa in stipitem longum basi tribracteatum constricta glabra. *Ficus nervosa Roth l. c. p.* 588. — *F. angustifolia Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 554, *Wight Icon.* II. *tab.* 660. — *F. montana Roxb. Herb. Madr. Wall. Cat. n.* 4514. — *Forma brevifolia: Urostigma modestum Miq. l. c. p.* 586 *et Pl. Jungh.* I. *p.* 51. — Voor-Indië, in Silhet, Assam. — Java, in de bergstreken.

73. **Urostigma euneuron** miq. Arbor; ramuli petioli juniores pedunculi et receptacula juvenilia appresse pubera; folia alterna breviter petiolata e basi acutiusculâ vel subrotundatâ elliptico- vel lanceolato-oblonga acuminata, margine incurvo subundulata, pergamaceo-subcoriacea, supra nitidula glabra, subtus lucida (in sicco fuscula) praeter basin trinervulam utrinque depresso-glandulosam costulis patentibus parallelis utrinque 13—15 ante marginem arcuato-unitis tenuiter transverse venosis pertensa, costâ convexâ appresse strigosâ, 9—7 poll. longa; receptacula brevissime pedunculata globosa in stipitem diutius pubescentem basi decidue tribracteatum constricta, puberula, glabrescentia. — Praeced. proximum, magis spectabile. *Ficus magnoliaefolia Bl. Bijdr. p.* 448. — Java.

Ordo XCIX. EUPHORBIACEAE r. brown.

Herbae, frutices, arbores, succo saepius lacteo, foliis integris, raro compositis, stipulis parvis nunc spinescentibus, saepe nullis. Flores monoici vel dioici, vario modo incompleti. Calyx liber 4—5—6-fidus vel-partitus, rarissime 2-polyphyllus, aliquando plane deficiens. Petala saepissime nulla, nunc sepalis alterna et isomera, nunc plura, sub disco perigyno inserta, aestivatione saepissime imbricativâ, plerumque cum squamulis vel glandulis alternantia. Masc. Stamina nunc definita, sepalis numero pauciora, aequalia vel dupla, nunc indefinita, filamentis liberis vel coalitis, antheris introrsis

vel extrorsis. Pistilli rudimentum nullum vel obsoletum. Fem. Ovarium sessile vel rarissime stipitatum, vulgo 3- raro 2- vel pluriloculare, ovulis in singulo loculo solitariis vel collateraliter geminis, angulo centrali prope apicem, saepissime sub axeos centralis styliferi processu extinctoriiformi insertis, anatropis. Styli loculorum numero, liberi vel coaliti. Fructus saepissime capsularis, rariusve baccatus, saepe 3- raro 2-vel-polycoccus, coccis saepius ab axi persistente secedentibus, indehiscentibus vel bivalvibus, rarissime loculicide dehiscens. Semina pendula, testâ crustaceâ, saepissime carunculâ umbilicali instructâ vel arillatâ, albumine carnoso (vel nullo?), embryi recti cotyledonibus plano-convexis vel planis, interdum foliaceis, rectis vel nonnunquam varie flexis, radiculâ hilo proximâ superâ. — Ordo vastus, Columniferis ordinibus proximus, inter tropicos praesertim luxuriat.

Eigenschappen. De melksappen dezer groep zijn in hooge mate scherp, en op het gebied der vergift- en geneesmiddelleer bekend. Anderen, bijv. van Siphonia, leveren in Amerika Caoutchouc. — Verg. verder bij de verschillende soorten.

Overzigt der geslachten:

A. *Hokken van het vruchtbeginsel met 2 eitjes.*

I. Meeldraden rondom een overblijfsel van het vrouwelijk orgaan.

a. met bloembladen: II. *Actephila.* III. *Nanopetalum.* X. *Ryparia.*

b. zonder bloembladen.

α. vruchtbeginsel 3-hokkig.

* meeldraden in gelijk getal als de kelkslippen — drie onverdeelde stempels: VII. *Hedycarpus.* XI. *Leiocarpus.* XIII. *Bischofia.*

** in meerder getal: VI. *Pierardia.* VIII. *Dodecastemon.* IX. *Cyclostemon.*

β. tweehokkig: I. *Flüggea.* IV. *Adenocrepis.* V. *Sarcococca.* XII. *Tetractinostigma.*

II. Meeldraden in het midden der mannelijke bloemen, zonder een overblijfsel van het vrouwelijk orgaan.

§ Zonder *bloembladen.*

a. meeldraden vrij: XIII. *Cicca.*

b. meer of minder vereenigd; — α. drie tweespletige stijlen; — drie gelijke meeldraden tot ééne zuil vereenigd: XXII. *Emblica,* vijf ongelijke in ééne zuil: XXIV. *Kirganelia;* — bladen in twee rijen als een gevind blad; bloemen éénhuizig okselstandig: XIX. *Phyllanthus.* XX. *Melanthesa;* — meeldradenzuil met eenen vliezigen ring aan den voet: XVIII. *Agyncia;* — geene klieren of schijf om het vruchtbeginsel; zaaddoos vleezig: XVII. *Sauropus;* — β. stijlen niet (of zeer zelden) gespleten, soms uitgerand: — bloemen éénhuizig. XXVII. *Glochidionopsis,* XXVIII. *Glochidion.* XXVI.

Anisonema (2 vrije, 3 vergroeide meeldraden); XXIX. *Scepasma* (2 meeldraden); stempels zeer kort: XXI. *Ceramanthus*.
§§ Met *bloembladen*: XIV. *Enchidium*. XV. *Briedelia*. XVI. *Andrachne*.
B. *Met* 1 *eitje*.
I. Bloemen niet zelden met bloembladen, zelden in aren; — meeldraden veelal talrijk; vruchtbeginsel 2—5-hokkig.
a. drie meeldraden: XXX. *Trigonostemon*.
b. talrijke meeldraden in bundels: XLII. *Ricinus*. XXXIX. *Adelia*.
c. vrij of in éénen bundel; — bloemen éénhuizig: LXIII. *Elaterispermum*. LVI. *Cleidion*. LVIII. *Plukenetia*; — veelal 2-huizig: 6—10 meeldraden; — twee halfronde stempels: LXII. *Hemicyclia*; — drie 2-spletige stijlen: LIX. *Cheilosa*; — 12 tot meer meeldraden; — 3 uitgerande stempels: LX. *Baliospermum*; stijlslippen vedervormig: XLIV. *Rottlera*. XLVI. *Plagianthera*, XLVII. *Melanolepis*, XLVIII. *Trewia*. — XLI. *Gelonium*. — Mannelijke met, vrouwelijke zonder bloembladen: XXXIII. *Codiaeum*. XXXI. *Croton*. XXXII. *Paracroton*; beide geslachten met bloembladen: XXXIV. *Ostodes*, XXXVI. *Aleurites*.
d. Meeldraden in bepaald getal; — in éénen bundel: XXXV. *Elaeococca* (5 bloembladen); XLIII. *Jatropha* (éénbladige bloemkroon). L. *Mappa*. LIII. *Bleekeria*. LIV. *Cladogynos*. LXVIII. *Tragia*.
II. Bloemen in aren, zonder bloembladen; één- of tweehuizig; — *a*. in plaats van bloembladen *schubjes*: XXXVII. *Claoxylon*. — XXXVIII. *Mytilicoccus*.
b. *klieren*: XLIX. *Adenogynum*. LXI. *Aspidandra*. LXIV. *Junghuhnia*.
c. zonder *klieren*: XL. *Aconceveibum*; — 4—6 meeldraden, aan den voet vergroeid. XLV. *Coelodepas*. LI. *Acalypha*. LII. *Aparisthemium*. LV. *Calpigyne*. LVII. *Cnesmone*. LXV. *Stillingia* (2 meeldraden). LXVI. *Carumbium* (mannelijke bloemen met 2 kelkbladen). LXVII. *Pseudotrewia*. LXIX. *Excoecaria*. LXX. *Pachystemon* (één meeldraad).
III. Bloemen éénhuizig binnen een omwindsel; — omwindsel 2—5-bladig: LXXI. *Dalechampia*, omwindsel kelkv.: LXII. *Euphorbia*.

Tribus I. BUXEAE BARTL. Ovarii loculi biovulati. Stamina sub ovarii rudimento sessili inserta.

I. FLÜGGEA WILLD. Flores dioici apetali, calyce 5-partito. Masc. Stamina 5, filamentis sub ovarii rudimento bis bifido insertis exsertis, antheris extrorsis. Glandulae 5, staminibus interpositae. Fem. Ovarium disco membranaceo insidens, 2—3-loculare, loculis biovulatis, stylo subnullo, stigmatibus 2—3 reflexis bifidis vel bipartitis. Capsula, nunc subbaccata, 2—3-locularis, loculis dispermis, semine altero saepe effoeto. — Frutices indici, ramosi, ramis saepe spinâ terminatis, foliis alternis parvis, florum fasciculis axillaribus multibracteatis. — Conf. AD. JUSSIEU *de Euphorbiacearum generibus*. p. 16.

1. **Flüggea microcarpa** BL. *Bijdr. p.* 580. Frutex, ramis tetragonis; folia obovato-elliptica nunc emarginata glabra, subtus glauca, fl. dilute sulfurei. — Java (BL.), bij Tjikoja (ZOLL.).

2. **Flüggea javanica** BL. *l. c.* Ramuli spinoso-terminati; folia elliptico-oblonga acuminata remote serrulata, fl. axillares subsolitarii.— Java, op den Parang (BL.).

3. **Flüggea? serrata** MIQ. *in Pl. Jungh. inedit.* Folia elliptica utrinque acuta coriacea glabra, serrata, serraturis incurvule appressis subglandulosis, venis patulis subtus reticulatis, fl. fem. subracemosi, capsulae stylo brevi-rostellatae. — Java, in de wouden der bergstreken (JUNGHUHN).

II. ACTEPHILA BLUME. Flores monoici, calycis 6—5-partiti laciniis biseriatis. Petala 6, circa discum emarginatum inserta, sepalis breviora. Masc. Stamina 6—5, filamentis subulatis, sub ovarii rudimento tripartito disco insertis. Fem. Ovarium 3-loculare, loculis biovulatis. Styli 3 breves semibifidi. Capsula 3-cocca, coccis 2—1-spermis. — *Bl. Bijdr. p.* 581 absque nomine specifico. — Genus Saviae proximum et cum eo pariter ac sequens forsan conjungendum.

1. **Actephila javanica** MIQ. Frutex; folia alterna bistipulata, elliptico-oblonga integerrima coriacea glabra venosa; fl. axillares glomerulati, pluribracteati, masc. subsessiles, fem. longiter pedunculati. *Savia Actephila Hassk. Cat. bog. p.*243.— Noesa-Kambangan (BL.). — Sikatang *sund.*

2. **Actephila bantamensis** MIQ. Ramuli trigoni, folia alterna breviuscule petiolata (petioli antice canaliculati), e basi acutiusculâ vel rotundatâ lato-elliptica vel elliptico-obovata abrupte obtusiuscule acuminata integerrima coriacea, costulis utrinque 6—8 arcuatis, 5-fere 8 poll. longa; fl. axillares fasciculati, masc. glomerati, femineo subsolitario intermixto graciliter pedicellato flavescente; petala masc. spathulata, stamina 5; fl. fem. apetali, styli 3 divaricati bipartiti, laciniis acutis. — A. neilgherrensi WIGHT *Icon.* V. *tab.* 1910 affinis. — Java, Zuid-Bantam (HASSK., ZOLL. n. 1662).

III. NANOPETALUM HASSK. Flores monoici glomerato-axillares. Calycis 5-fidi disco membranaceo 5-lobato ad faucem vestiti laciniae rigidulae, tubus turbinatus. Petala 5, calycis fauci inter disci lobos inserta, minute unguiculata. Fl. Masc. Petala obcuneata acute 3—5-loba. Stamina 4—5, filamentis inferne cum stipite pistilli efoeti apice bifiduli connatis, subulatis, antheris incumbentibus. Fem. Petala obovato-rotundata acuta erosula. Stamina sterilia 5 membranacea, pistillo sublongiora. Ovarium oblongo-ovoideum, 3-loculare, loculis biovulatis, stylo brevi persistente, stigmate 3-lobo, lobis brevibus patentibus. Capsula tricocca coriacea, a basi versus apicem trivalvis, trisperma, epicarpio ab endocarpio secedente et seorsim dehiscente. Semina complanata ovata, exalbuminosa, cotyledones crassae.

1. **Nanopetalum myrianthum** HASSK. *Hort. Bog.* I. *p.* 66. Arbor habitu Annonacearum, ramulis glabris, novellis cum petiolis brevibus ferrugineo-lepidotis; stipulae nullae; folia e basi acutâ oblonga vel oblongo-lanceolata acuminata, raro acuta vel obtusa, integerrima coriacea, subtus glaucescentia et tenerrime pubera, costulis transverse reticulatis; glomeruli axillares androgyni, fl. fem. serius progrediente. *Anonacea, dicta Kakaduan Hassk. Cat. bog. p.* 176. — Java, in Bantam (HASSK.) — Bali (TEYSM.).

IV. ADENOCREPIS BLUME. Flores dioici, apetali, calyce 4-partito. Stamina 6, sub ovarii rudimento cyathiformi inserta, glandulis interposita, filamentis erectis, antheris didymis. Fem. Ovarium biloculare, loculis biovulatis, stigmate obtuso hirsuto sessili. Fructus....

1. **Adenocrepis javanica** BL. *Bijdr. p.* 579. Arbor; folia alterna minute stipulata, oblonga, obsolete crenulata; racemi axillares et ex axillis defoliatis, fl. breviter pedicellati subterni. — Java, in Tjandjor, op den Parang (BL.).

V. SARCOCOCCA LINDL. Flores monoici apetali (spicati). Sepala 4 subaequalia, decussata. Masc. Stamina 4, sub ovarii rudimento inserta, oppositisepala. Fem. Ovarium biloculare, loculis biovulatis, stigmatibus 2 sessilibus tandem revolutis, per-

sistentibus. Capsula 2—1-locularis, loculis 1—2-spermis. Seminis inversi testa chartacea laevis, embryi albumine carnoso recepti cotyledones foliaceae. — Frutices sempervirentes austroasiatici, foliis alternis integerrimis, spicis axillaribus, fl. brevi-pedicellatis virescentibus, inferioribus paucis fem., reliquis masc.

1. **Sarcococca sumatrana** BL. *Mus.* II. *p.* 191. Stipulae parvae subulatae fugaces; folia e basi angustâ lanceolata longe acuminata, triplinervula et patule costulata, 4-fere 7 poll. longa; spicae petiolo breviores. — Sumatra.

VI. PIERARDIA ROXB. Flores monoici vel dioici, apetali, calyce 4— (5-) partito. Masc. Stamina 8, filamentis brevissimis, antheris bilobis. Ovarii rudimentum. Fem. calyx major, laciniis 4, passim 5 crassis. Ovarium subglobosnm, triloculare, loculis biovulatis. Stigmata 3 carnosa, hispidula. Bacca subglobosa, trilocularis. Semina in loculis vulgo solitaria, arillo pulposo albo tunicata. Embryi albumine inclusi inversi cotyledones foliaceae. *Pierandia Bl. Bijdr.*

1. **Pierardia dulcis** JACK. Arbor mediocris; folia versus apices ramulorum conferta alterna petiolata, obovata vel elliptico-obovata, apice obtuso-apiculata, integerrima, glabra, 8—9 poll. longa, petiolis utrinque incrassatis; stipulae ovatae deciduae; racemi e ramis defoliatis, mares et feminei in diversis ramis, illorum pedicelli utplurimum triflori, horum uniflori. *Pierardia dulcis W. Jack. in Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. 1, *p.* 120. *An huc Rambeh, in Marsd. Hist. of Sumatra p.* 101, *tab.* VI? quae teste W. JACK in Malaccâ praesertim occurrit, racemis longioribus et fructu minore a P. dulci (cui cerasi magn.) differt et speciem probabiliter distinctam efficiat.— Sumatra, veel in Benkoelen (JACK). — Boea tjoepa *mal.*

2. **Pierardia racemosa** BL. *Bijdr. p.* 579. *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 144. Arbor; folia oblonga repando-crenulata; stipulae minutae deciduae; racemi penduli; fl. dioici. — Java, op bebouwde plaatsen. — Menting *sund.*

3. **Pierardia dasystachya** MIQ. Spicae fem. cauligenae (lutescen-

tes), strictae, 6—8-pollicares cum pedicellis brevibus et sub flore articulatis ochraceo-velutino-tomentellae, bracteae parvulae triangulari-acutae, sepala 5 lineari-spathulata carnosa concava arrecta pulverulento-incana, ovarium ovoideum triloculare, dense rufo-sericeo-velutinum, stigmata 3 sessilia brevia fimbriato- (rubro-) papillosa.— Affinis Pierardiae macrostachyae WIGHT *Icon.* V. *tab.* 1913. — Sumatra, bij Tegennenang in Lampong (ZOLL. n. 757 Z).

VII. HEDYCARPUS JACK. Flores dioici? apetali, calyce 4-rarius 5-partito. Stamina 4, rarius 5, alternisepala brevia, antheris rotundatis, bilobis. Ovarium parvum 3- rarius 4-loculare, loculis angulo interiore biovulatis. Stylus subnullus. Stigmata 3 rarius 4 carnosa villosa. Capsula baccata, loculicide? trivalvis, trilocularis, loculis vulgo dispermis. Semina arillo sapido tunicata. Embryi albumine carnoso inclusi cotyledones foliaceae cordato-subrotundae, radicula supera brevis clavata. — An a Pierardiâ satis differt?

1. **Hedycarpus malayanus** JACK *in Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. 1. *p.* 118. Arbor mediocris; folia alterna petiolata, e basi rotundatâ lato-ovata acuminata subintegerrima, marginibus recurvis passim subcrenulata, glabra, supra nitida, 9—10-pollicaria, petiolis utrinque incrassatis, 2—2½-pollicaribus; stipulae ovatae acutae deciduae; racemi e trunco et ramis annosioribus, passim axillares, fasciculati vel solitarii, stricti, 2—3 poll. longi, pedicellis plurifloris tomentosis; calyx flavescens, subcarnosus, villosus, laciniis angustis.

Sumatra. — Boea tampoei *mal.* — De vrucht wordt gegeten.

2. **Hedycarpus lanceolatus** MIQ. Folia longe (fere 2 poll.) petiolata, e basi acutâ oblongo-lanceolata acute acuminata, 7—3 poll. longa, integerrima vel superne subglanduloso-repandula, subcoriacea, glabra, costulis utrinque 8—6 patule suberectis; racemi masc. puberi, bracteis ovatis 3—1-floris, pedicellis brevibus, sepala 4 elliptico-oblonga pubera aequalia, antherae 4 alternisepalae circa rudimentum pistilli exile concavum subsessiles. — Java? (ZOLL. n. 3265).

3. **Hedycarpus javanicus** MIQ. Arbor frutescens pyramidalis; sti-

pulae caducissime; folia alterna (petiolis 2—3 poll. longis basi et apice incrassatis) e basi acutâ nunc subattenuatâ oblongo- vel ovali-elliptica acuminata, 4½—10 poll. longa, subcoriacea, glaberrima, obsolete repando-dentata vel integerrima; racemi masc. conferte vel subsolitarie e trunco exorti multiflori, 8 poll. longi, filiformes, rhachi dein albidâ, bracteis ovatis acutis 3-floris, pedicellis 1—1½ lin. longis; alabastra tetragono-depresso-subglobosa, roseo-aurea, imbricativa; calyx 4-partitus, laciniis 2 ext. majoribus subrotundis, int. magis ovatis, albido-carneis. Stamina 4, antheris columnae centrali tetragonae truncatae minutae inter angulos adnatae, basi bilobae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Hedycarpus Jack.? Hassk. Retz.* I. *p.* 69. *Hort. Bog.* I. *p.* 61. — Java, in Bogor (HASSK.). — Lisoe Loeki *sund.*

VIII. DODECASTEMON HASSK. Flores dioici. Masc. cymuloso-aggregati. Calyx profunde 4-partitus aestivatione imbricatus. Corolla nulla. Stamina 12 vel 10—15, in fundo calycis, filamentis brevissimis, receptaculo plano circa pistilli rudimentum obsolete 4-lobum insertis. Fem. solitarii vel pauci. Calyx parvus laciniis deciduis. Ovarium sessile 3—4-loculare, loculis biovulatis, stylo brevi, stigmatibus 3—4 maximis bipartitis, laciniis filiformibus. Capsula carnosa. — Arbores indicae, foliis alternis basi subobliquis serrulatis, stipulis minutis caducis, fl. axillaribus aggregatis sericeo-puberis, capsulis subvelutinis. — *Pycnosandra Blume.*

1. **Dodecastemon Teysmanni** HASSK. *Versl. en Meded. K. Akad.* IV. *p.* 141. *Hort. bog.* I. *p.* 63. Ramuli juniores petioliqne ochraceo-velutini; folia e basi oblique rotundatâ vel subattenuatâ ovata vel ovato-oblonga aut sublanceolata obtusiuscula vel obtuse acuminata repando-subserrulata glabrata, 1½—4 poll. longa; fl. masc. axillares aggregati, fem. solitarii vel pauci. *Cyclostemon serratum Bl. Bijdr. p.* 599 (*mas.*) — *Pycnosandra serrata Bl. Mus.* II. *p.* 192. — *β. timorensis*, ramuli juniores petiolique parce appresse puberi. *Pycnosandra timorensis Bl. l. c.* (*fem.*). — *Cyclostemon racemosum Zippel.? ap. Span. l. c. p.* 348. — Java, in Tjandjor (BL.). Oost-Java (TEYSM.). — *β.* Timor.

IX. CYCLOSTEMON BLUME. Flores dioici fasciculati, apetali,

calyce 4- rarius 5-partito. Masc. Stamina plurima, filamentis basi annulo insertis, antheris introrsis oblongis. Fem. Ovarium disco urceolari cinctum, biloculare, loculis biovulatis, stylo brevissimo, stigmatibus 2 latis emarginatis. Fructus carnosus indehiscens? bilocularis, loculis 1—2-spermis. — Arbores, foliis alternis, minute bistipulatis, coriaceis, subintegerrimis vel serratis, fl. axillaribus fasciculatis, fem. interdum solitariis. — An hujus Tribus vel potius inter Phyllantheas?

1. **Cyclostemon macrophyllum** BL. *Bijdr. p.* 598. Folia e basi oblique acutiusculâ oblonga acuminata integerrima, cum ramulis glabra. — Java, op den Salak (BL). — Blankondan *sund.*

2. **Cyclostemon longifolium** BL. *l. c.* Folia e basi oblique rotundatâ oblonga acuta distanter minute serrulata, cum ramulis glabra. — Java, in de wouden op den Salassi in Tjandjor (BL.). — Ki soka, Ki paranga *sund.*

3. **Cyclostemon mucronatum** BL. *l. c.* Folia e basi inaequali-acutiusculâ elliptico-oblonga mucronulata integerrima, in costâ subtus cum ramulis puberula. — Java, op den Salak (BL.). — Harikoekoen *sund.*

X. RYPARIA BLUME. Flores dioici spicati, calyce 3—4-partito. Petala 5, intus squamulis totidem instructa. Masc. Stamina 5, filamentis circa ovarii rudimentum in tubum connatis, antheris extrorsum tubi apici adnatis. Fem. Ovarium glandulis 5 pedicellatis cum petalis alternantibus cinctum, biloculare, loculis biovulatis, stigmatibus 2 latis sessilibus, emarginatis. Fructus corticatus exsuccus subtomentosus punctatus, monospermus, rarius bilocularis dispermus.

1. **Ryparia caesia** BL. *Fl. Jav. Praef. p.*VIII. (*Ryparosa ej. Bijdr. p.* 600). *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 267. Frutex; foliis alternis exstipulatis oblongo-lanceolatis acuminatis integerrimis, supra glabris, subtus glaucis et strigulosis, pendulis, 4—8 poll. longis; spicis axillaribus solitariis, fl. brevi-pedicellatis uni-bracteatis.— Java, op den Salak (BLUME).

XI. LEIOCARPUS BLUME. Flores dioici spicati apetali. Masc. Calyx 4—5-partitus. Stamina 2 rarius 3, laciniis ext.-opposita, circa pistilli rudimentum pyramidale. Ovarii trilocularis loculi biovulati, stigmatibus 3, foveae ovarii immersis et subcoalitis persistentibus. Capsula apice foveata, corticata, tricocca, coccis chartaceis 1—2-spermis, a basi apicem versus dehiscentibus, valvis apice diutius cohaerentibus. Semina arillo (aurantiaco) inclusa.— Arbores vel frutices, foliis alternis integerrimis.

1. **Leiocarpus fruticosus** BL. *Bijdr. p.* 582. *Hassk. Hort. Bog.* I. *p.* 57. Frutex; ramuli novelli dense patenti-pubescentes; stipulae minutae fugaces; folia brevi-petiolata anguste vel obovato-oblonga acuminatissima, integerrima, membranacea, 2—5 poll. longa, subtus in nervis sparse pilosa, racemuli (fem.) axillares. — Java, in Krawang, aan den voet van den Salak enz. — Sasa bĕnĕr, S. loemboet *sund.*

2. **Leiocarpus arboreus** BL. *l. c.* (*arborescens*) *Hassk. l. c. p.* 59. Arbor humilis; ramuli glabri; stipulae semiovatae acutae; folia brevi-petiolata ovali- vel elliptico-oblonga acuminata vel acuta integerrima glabra, costulis arcuato-unitis, 6—7 poll. longa; spicae masc. ex axillis defoliatis biennibus interrupte glomerulatae, fl. sessiles flavi.
Java.—Sasa bĕnĕr, Ki sampi, Palangontam, Hoeroe paseng *sund.*

XII. TETRACTINOSTIGMA HASSK. Flores dioici. Masc.... Fem. Calyx minimus 4-partitus, apetalus et eglandulosus. Ovarium oblongum alte exsertum biloculare, loculis biovulatis, stylo brevissimo, stigmatibus 2 profunde bipartitis reflexis planis superne papilloso-fimbriatis. Capsula oblonga, stylo rostellata, abortu unilocularis monosperma, dehiscens? pericarpio coriaceo, endocarpio chartaceo. Semen pendulum oblongum, arillo intus carnoso involutum, testâ chartaceâ, embryi intra albumen axilis radicula tetragona truncata, cotyledones orbiculato-cordatae.

1. **Tetractinostigma microcalyx** HASSK. *Hort. Bog.* I. *p.* 53. Arbor; ramuli dense fulvo-tomentosi; stipulae semiovatae, costâ dorso sericeâ; petioli breves, apice obsolete bistipellati; folia oblonga aut

elliptico-oblonga acuminata, repando-serrulata (serraturis novellis glandulosis et puberis), supra glabra, subtus in nervis puberula; spiculae fem. breves axillares. *Leiocarpus serratus Hort. bog. Cat. ined. p.* 196. — Java, in Bantam (HASSK.). — Sasa *sund.*

XIII. BISCHOFIA BLUME. Flores dioici apetali, aestivatione valvatâ. Masc. Sepala 5, concava. Stamina 5 aequalia, filamentis columnae centrali usque ad medium adnatis, antheris intra sepala receptis. Rudimentum pistilli discus stipitatus obsolete 5-lobus. Fem. Calyx 5-partitus. Glandulae 5, calycis laciniis oppositae. Ovarium 3-loculare, loculis biovulatis, stylis 3 simplicibus. Pericarpium baccatum tricoccum, coccis 2-spermis. *Stylodiscus Bennett. Microelus Wight et Arn.*

1. **Bischofia javanica** BL. *Bijdr. p.* 1163. Arbor, ligno durissimo rubescenti; stipulae caducae laterales; folia sparsa, 3- raro 2- vel 5-foliolata, petiolulis basi articulatis stipellatis, foliolis ovatis vel ovalibus abrupte brevi-acuminatis, crenato-serrulatis, glabris, lucidis, 3—5 poll.; paniculae ad basin innovationum plures, glabrae. *Andrachne trifoliata Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 728. *Stylodiscus trifoliatus Benn. in Horsf. Pl. Jav. p.* 133, *tab.* 29. *Microelus Roeperianus W. et Arn. in Edinb. Phil. Journ. Wight Icon.* V. *tab.* 1889. — Voor- en Achter-Indië. — Java, oostelijk gedeelte, in Malang, Blatan (HORSF.), in de bergstreken (BL.). — Gĕdok *sund.*

Tribus II. PHYLLANTHEAE BARTL. Ovarii loculi biovulati. Fl. masc. absque pistilli rudimento.

XIV. ENCHIDIUM JACK. Flores monoici spicati. Calyx 5-partitus. Petala 5 basi biglandulosa. Staminum filamenta in columnam centralem coalita, antheris 10 radiatim patentibus. Fem. Ovarium trilobum, stylis 3, stigmatibus 6. Capsula....

1. **Enchidium verticillatum** JACK. *in Hook. Bot. Mag. Comp.* II. *p.* 257. Frutex; folia subverticillatim conferta petiolata lanceolata, acuminata, integerrima glabra, subcoriacea, spicae axillares inferne femineae. *Arbor spicularum Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 167, *tab.* 160? — Sumatra.

XV. BRIEDELIA WILLD. Flores monoici (? vel dioici) glomerati, calyce coriaceo 5-fido, persistente, petalis 5, aestivatione imbricatis. Stamina 5, filamentis in ovarii abortivi stipitem, disco plano orbiculari sinuato impositum, inferne connatis, antheris introrsis. Fem. Ovarium disco connivente apice 5-fido immersum, bi- tri-loculare, loculis biovulatis, stylis 2—3, apice bifidis. Fructus baccatus, 2—3-locularis, loculis 2—1-spermis. — Arbores vel arbusculae passim scandentes, gerontogaeae tropicae, foliis alternis bistipulatis integerrimis vel crenulatis, florum glomerulis interdum spicato-dispositis.

1. **Briedelia ovata** DECAISNE *N. Ann. Mus.* III. *p.* 484. Glabra; folia ovata breviter acuminata vel obtusa vel ovato-lanceolata, integerrima subconcolora, 2—4 poll. longa; fl. fem. subsessiles dense glomerulati, calycis laciniae deltoideae coriaceae enerviae glabrae, discus 5-dentatus ovarium aequans, petala orbiculata, baccae globosae nitidae 2—1-spermae. — Timor.

2. **Briedelia tomentosa** BL. *Bijdr. p.* 597. Arbor; folia oblonga utrinque acutiuscula, subtus glauca cum ramulis subtomentosa. *Cluytia villosa Reinw. Cat. Buitenz. p.* 110? — Java, in Bantam en Buitenzorg (BL.). — Kantjere *sund.*

3. **Briedelia stipularis** BL. *l. c.* Frutex, folia ovalia acuta subtus cum ramulis tomentosa, flores subterni axillares, dioici. *Cluytia stipularis Lam.* — *Briedelia scandens Wall. Cat. n.* 7807? — Java, om Batavia (BL.). — Katoeko kelang *sund.*

4. **Briedelia glauca** BL. *l. c.* Arborescens; folia e basi rotundatâ elliptico-oblonga acuta, supra glabra, subtus glauca et in nervis pubescentia, fl. glomerulati. — Java, aan den voet van den Salak (BL.). — Kawojang *sund.*

5. **Briedelia Zollingeri** MIQ. Frutex elatior; folia brevi-petiolata, ramorum lato-elliptica vel obovato-elliptica utrinque rotundata, ramulorum e basi nunc subacutâ obovato-elliptica subacutiuscula, coriacea, supra puberula in costis tomentella glabrescentia, subtus glaucina in costâ costulis (utrinque 8—13) venisque transversis ochrascenti-tomentosa, $4\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa; fl. fem. axillares solitarii vel

gemini sessiles, calyce petalisque baccam immaturam suffulcientibus. — Java, in Bandong (ZOLL. n. 8782).

6. **Briedelia? diversifolia** MIQ. Ramuli tomentelli; folia bifaria brevi-petiolata obovata, obtusa usque lanceolata et acuta, glabra, integerrima, 4—5 poll., stipulae ensiformes tomentellae; fl. axillares sessiles utriusque sexus permixti, petala obovata, nectarium cupulare, ovarium hirtum. *Cluytia Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 731. — Sunda-eilanden.

Adnot. Briedelia collina Zippel. ap. Span. l. c. nomine tantum nota.

XVI. ANDRACHNE LINN. Flores monoici, axillares, solitarii vel fasciculati, calyce 5-partito. Masc. Petala 5, squamulis totidem bipartitis rarissime deficientibus alternantia. Stamina 5, filamentis basi in ovarii abortivi stipitem coalitis, antheris introrsis. Fem. Petala nulla. Ovarium basi nudum vel squamulis 3 bifidis stipatum, triloculare, loculis biovulatis, stylis 3 brevibus, bifidis, lobis stigmatosis. Capsula tricocca, coccis bivalvibus dispermis, seminibus punctatis. — Frutices vel herbae Europae australis, Orientis et Indiae, foliis alternis stipulatis integerrimis.

1. **Andrachne fruticosa** LINN. *Spec. p.* 1441. Rami pubescentes; folia subrotunda vel obovata, infima longe, superiora breviter petiolata, hirtello-pubescentia; sepala subobovata concava uninervia cum capsulâ pubescentia; semina angulata scrobiculato-punctata. *Decaisne l. c. p.* 484. — Timor. — Java, in Bandong (ZOLL. n. 2795).

2. **Andrachne tenera** MIQ. Suffruticulosa, humilis, stipulae geminae, folia petiolata ovalia, ovata vel obovata, basi apiceque obtusa vel acuta, integerrima, juniora cum petiolis et floribus tenuiter hirtella, glabrescentia, florum pedicelli graciles. *Agyneia tenera Zoll. et Mor. herb. n.* 2799. — Java, bij Soember-waroe in Panaroekan (ZOLL.).

XVII. SAUROPUS BLUME. Flores monoici apetali. Masc. Calyx depresso-orbicularis coriaceus, coloratus, limbo biserialiter 6-fido vel subintegro. Stamina 3, filamentis in columnam trifidam connatis, antheris extrorsis, ejus ramis reflexis apice adnatis. Fem.

Calyx sexpartitus, laciuii biseriatis. Ovarium 3-loculare, loculis biovulatis, stylo subnullo, stigmatibus 3 reflexis bifidis. Capsula carnosa, intus tricocca, coccis chartaceis, 1—2-spermis. Semina angulo ad medium inserta, cochleata, angulo interno arillo carnoso obtecta. — Frutices ramis pinnaeformibus, floribus racemulosis.

1. **Sauropus albicans** BL. *Bijdr. p.* 596. *Hassk. Retz.* I. *p.* 162. *Hort. Bog.* I. *p.* 49 (*Pl. Jav. rar. p.* 269?). Frutex debilis subscandens; stipulae lin. longae patentissimae; folia brevissime petiolata petiolo torto nunc obversa, e basi rotundatâ vel subacutâ oblonga vel ovato-oblonga acuta aut subobtusa, 2—2½ poll. longa, supra saturate viridia, subtus glauca, pube minutissimâ, dein glabrata; racemuli simultaneo- 2—3-flori, successive polyanthi, utroque sexu raro coaetaneo. — Flores minores quam Sauropi rhamnoidis. An huc *Phyllanthus strictus Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 671, vix dubia saltem generis species. — West- en Midden-Java. — Katoe of Katoek *sund.* — De jonge bladen worden als groente gegeten.

2. **Sauropus indicus** WIGHT *Icon.* V. *tab.* 1952 in horto ad Tjiseroepan distr. Bandong Javae cultus, sed introductus, in Javâ haud spontaneus (HASSK. *Retzia p.* 163).

3. **Sauropus macranthus** HASSK. *Retz.* I. *p.* 166. *Hort. Bog.* I. *p.* 52. Frutex debilis suberectus glaberrimus; stipulae patentes diutius persistentes; folia brevissime petiolata, e basi rotundatâ vel levissime subcordatâ ovato-oblonga vel subovata acuta vel subacuminata coriacea glaberrima nitida, subtus opaca subglaucescentia, 3—4½ poll. longa; racemuli simultaneo-uniflori, successissive pluriflori, fl. masc. majusculi, calycibus cupuliformibus margine integris, fem. anisophyllis, sepalis exterioribus majoribus, singulis etiam inaequimagnis conformiter subrotundo-ovatis acutis, maximo 1, minimo ½ poll.; capsula carnosa albida, valvis deciduis. *Sauropus albicans Hort. bog., ex Hassk. non Bl. Bijdr.*, cujus fl. et fructus multo minores.
Java, op den Salak, Gedé enz.

4. **Sauropus rhamnoides** BL. *Bijdr. p.* 596. Frutex erectus; rami scandentes; stipulae lanceolatae parvae subreflexae; folia breviter petiolata e basi rotundatâ vel subcordatâ ovata vel ovato-oblonga

breviter acute acuminata, subcoriacea, glabra, subtus glaucescentia, 1—2 poll. longa; racemuli basi masc.; fl. masc. graciliter pedicellati, dein sanguineo-cuprei. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 268. — Java, in Krawang bij Radja-mandala, aan den voet van den Salak.

XVIII. AGYNEIA LINN. Flores monoici fasciculati, apetali, calyce 6-partito. Masc. Stamina 3, filamentis in columnam centralem coalitis, disco membranaceo sexlobo, calycem partim vestienti impositam, apice trilobam, lobis extus antheriferis. Fem. Ovarium triloculare, apice foveolatum, loculis biovulatis, stylis 3 bifidis, ovarii foveolis immersis. Capsula trilocularis, a basi ad apicem sexvalvis, loculis dispermis. Semina arillata, arillo in tres partes fissili, unam dorsalem caducam, 2 lateralibus persistentibus, columnae centrali inde dodecapterae adpositis. — Frutices vel herbae Asiae tropicae, foliis alternis vel suboppositis bistipulatis parvis: fl. fasciculatis (racemis abbreviatis) pedicellatis. *Agynaia Hassk.* — *Bradleia Schreb.*

1. **Agyneia bacciformis** A. JUSS. *Monogr. p.* 24 *adnot. Bl. Bijdr. p.* 595. *Wight Icon.* V. *tab.* 1893. Biennis, rami trigoni, folia obovalia acuta subavenia subcarnosa laevia. *Phyllanthus Linn.*— *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 661. — Java. — Voor-Indië.

2. **Agyneia multiflora** HASSK. *Cat. bog. p.* 240. *Pl. Jav. rar. p.* 269. Suffruticosa, ramulis quadrangulis; folia pinnatim disposita oblongo-ovata acuminata vel acuta, basi nunc cordata, pergamacea, subtus costulis pluribus patulis notata, 1-fere 1½ poll. longa; pedunculi multiflori, fl. utrinque sexus permixti. — Java, in de wouden der bergstreken, 3000′ (HASSK.). — Mareweh Lemboet *sund.*

3. **Agyneia ovata** MIQ. Ramuli quadranguli, stipulae lineari-lanceolatae, folia brevi-petiolata ovata vel ovato-elliptica acuta glabra, pollice quidquam breviora; racemuli bracteati brevissimi; fl. (in nostris) ex apice racemuli masculi pedicellati, sepala ovata acuta alterna breviora. — Java (ZOLL.).

4. **Agyneia impubera** MIQ. Arborea; folia subsessilia oblonga integerrima glabra; flores axillares pedicellati, capsula turbinata. *Brad-*

leia impubera Roxb. Fl. Ind. III. *p.* 698. — Molukken, in den botanischen tuin te Calcutta ingevoerd.

5. **Agyneia pubera** LINN. *Mant. p.* 296. Pubescens; folia brevipetiolata oblonga integerrima; umbellae solitariae supra-axillares; stigma 6-lobum; capsula depressa, utrinque umbilicata. *Bradleia pubera Roxb. l. c.* — Molukken.

6. **Agyneia hirsuta** MIQ. Frutex hirtus; folia oblique cordato-oblonga obtusa; pedunculi axillares breves multiflori; capsula 6-sperma. *Bradleia hirsuta Roxb. l. c. p.* 699. — Poeloe Pinang.

7. **Agyneia sinica** MIQ. Frutex hirtus; folia bifaria oblonga acuta integerrima, subtus hirta; flores axillares fasciculati; stylus longiusculus, stigmate trifido, lobis bidentatis, capsula sexlocularis. *Bradleia Willd. Spec.* IV. *p.* 591. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 700. — *Arbuscula sinica Plukn. Alm. p.* 75, *tab.* 7, *fig.* 368, 1. — Poeloe Pinang. — China.

8. **Agyneia? pinnata** MIQ. Arborea; folia pinnato-disposita, oblonga obliqua integerrima, subtus villosula, 1—2poll. longa; capsula 8—12-locularis, loculis monospermis. *Bradleia Roxb. l. c. p.* 700. — Poeloe Pinang (C. SMITH).

XIX. PHYLLANTHUS SWARTZ. Flores monoici vel rarius dioici, calycis 5—6-partiti laciniis biseriatis. Stamina 3, raro 5, filamentis in columnam, glandulis 5 vel 6 aut disco 5—6-lobo (vel nullo?) cinctam coalitis, antheris extrorsis adnatis. Fem. Ovarium basi glandulis 5—6 cinctum, vel disco glanduloso aut membranaceo insidens, triloculare, loculis biovulatis, stylis 3, basi interdum coalitis, plerumque bifidis. Capsulae cocci 3 bivalves dispermi. — Arbores frutices vel herbae, foliis distichis pinnato-dispositis, axilliflori, vel ramulis aphyllis complanatis margine floridis, in tropicis totius orbis.

1. **Phyllanthus maderaspatensis** LINN. *Syst.* IV. *p.* 123. *Roxb. l. c.* III. *p.* 654. *Wight Icon.* V. *tab.* 1895, *fig.* 3. Folia cuneato-lanceolata glabra; stipulae lanceolatae acutae; fl. axillares solitarii,

sepala subrotunda, capsulâ ½ breviora, glabra margine membranacea, capsulae laeves. *Decaisn. l. c. p.* 484. — *Plukn. Alm. tab.* 31, *fig.* 2. — In geheel Indië gemeen. — Timor.

2. **Phyllanthus Niruri** LINN. *Spec. p.* 1392. *Roxb. l. c.* III. *p.* 659. *Wight Icon.* V. *tab.* 1894. *Bl. Bijdr. p.* 593. Fructiculosus annuus, ramulis teretibus, folia obovato-linearia mucronata, ½ poll. circiter longa, stipulae lanceolatae subcordatae membranaceae; fl. axilles sessiles, inf. fem. solitarii, sup. subgemini masc.; sepala obovato-rotunda viridia, margine submembranacea, capsulae laeves. *Decaisn. l. c. p.* 484. *Herba moeroris alba Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 41. *tab.* 17. — Geheel Indië. — Sunda eilanden. — In Java op grasvlakten enz. — Molukken.

3. **Phyllanthus Urinaria** WILLD. *Spec.* IV. *p.* 585. *Roxb. l. c.* Annuus erectus; foliola lineari-oblonga, ¾ poll. longa, secus ramos triangulari-compressos alterna; fl. axillares sessiles, sup. masc., inferiores solitarii feminei, capsulae scabrae. *Herba moeroris rubra Rumph. l. c. p.* 42, *tab.* 17, *fig.* 2. — *Tjeru Kirganeli Rheed. l. c.* X. *tab.* 16. — Voor-Indië. — Molukken. Amboina.

4. **Phyllanthus quadrangularis** KLEIN *ap. Willd. l. c. Bl. Bijdr. p.* 594. Subherbaceus, ramulis tetragonis, folia e basi acutâ obovalia vel obovato-oblonga obtusa, glabra, subtus glauca; fl. axillares brevissime pedicellati solitarii, inf. masculi, summi fem. *Phyllanthus alatus Zoll. Herb. excl. syn. Bl.* — Voor-Indië. — Java, op grasvlakten (BL., ZOLL. n. 158.)

5. **Phyllanthus alatus** BL. *l. c.* Herbaceus, ramis subalatis, folia e basi oblique obtusâ lineari-lanceolata acuta ciliolata; fl. axillares breviter pedicellati, fem. solitarii infimi, masc. subgemini superiores. — Java, op belommerde plaatsen (BL.).

6. **Phyllanthus acutissimus** MIQ. Fruticulus glaber, ramulis teretiusculis, stipulis caducis; folia subdisticha, brevissime petiolata, e basi obtusâ vel acutâ elliptico-oblonga subinaequilatera, acutissime acuminata, chartacea, glabra, costulis teneris, majora tripollicaria, (siccata viridula); fl. fem. fasciculati brevi-pedicellati, 6-sepali, sepa-

lis lato-ovatis carinatis rigidulis persistentibus, discus nullus, ovarium triloculare, stigmata 3 linearia sessilia, plana, apice divaricate bifidula, capsula depresso-globosa, cartilaginea, 6-valvis. *Scepasma longifolium Hassk. Cat. bog. p.* 242 *Zoll. herb.* — Java, in Bantam (BL.). — Sumatra, in Lampong, Sept. (ZOLL. n. 2978).

Species indescripta: Phyllanthus crotalarioides ZIPPELIUS *ap. Span. l. c. p.* 347.

Phyllanthus cantoniensis WILLD? *ap. Span. l. c.* stirps ex descriptione SPAN. non satis certa.

XX. MELANTHESA BLUME. Flores monoici apetali. Masc. Calyx coriaceus turbinatus, limbi dentibus 4—6 biseriatis inflexis. Stamina 3 inclusa, filamentis in columnam coalitis, antheris extrorsis, infra columnae apicem tricuspidatum adnatis. Fem. Calyx brevis urceolaris 6-lobus. Ovarium apice truncatum vel concavum triloculare, loculis biovulatis, stigmatibus 3 brevibus, interdum semibifidis, appressis. Capsula baccata, intus tricocca, coccis chartaceis dispermis. — Genus facie Phyllanthi, indicum, foliis siccatis nigrescentibus (*conf. jam A. Juss. Monogr. p.* 22). *Melanthes Hassk. Cat. bog.* — *An huc Breynia Forst. Gen.?* — In seqq. stigmata indivisa acuta.

1. **Melanthesa rhamnoides** BL. *Bijdr. p.* 591. *Wight Icon.* V. *tab.* 1898. Folia e basi acutiusculâ ovalia obtusa coriacea glabra subintegerrima; stipulae ovatae acutae coriaceae glabrae; fl. axillares, inferiores gemini masc. pedicellis petiolum superantibus, superiores solitarii fem. petiolo subaequales; calyx cupuliformis brevis 4—6-lobulus, lobulis latis acutis coriaceis glabris; fructus globosi. *Decaisne l. c. p.* 483. — *Phyllanthus Lam. Dict.* V. *p.* 298. *Burm. Fl. Ind. p.* 61. (*Thes. Zeyl. tab.* 88), *vix Roxb. Fl. Ind. An Phyllanthus vitis idaea Roxb. l. c. p.* 665? — Geheel Indië. — Sunda-eilanden. — Tjatjirenan *sund.* op Java.

2. **Melanthesa virgata** BL. *l. c.* Folia ovato-oblonga obtusa glabra; pedicelli axillares, inf. gemini masc., sup. solitarii fem. petiolo duplo longiores, capsulae calyce urceolato cinctae. — Java, aan den voet van den Boerangrang (BL.). — Kaloek *sund.*

3. **Melanthesa cernua** DECAISNE *l. c. p.* 483. Ramuli glabri, folia subrotundo-ovata vel orbiculata glabra, siccata valde nigrescentia,

fructus globosi, basi calyce coriaceo subindiviso cincti. *Phyllanthus Lam. l. c.* — Timor.

4. **Melanthesa rubra** BL. *l. c.* Ramuli tenues, folia ovato-elliptica vel ovata, obtusa vel obtuse apiculata, basi vulgo lato-cuneata, glabra, membranacea, 1½ poll. longa; pedicelli axillares, inf. solitarii masc, sup. solitarii fem., capsulae calyce ampliato cinctae, calycis lobis lato-ovato-rotundatis subacutis. — Java, in de bergstreken. — Ki para kitjil *sund.*, Lamèr *jav.*

5. **Melanthesa racemosa** BL. *l. c. p.* 592. Folia ovato-elliptica glabra; fl. masc. inferiores subracemosi, fem. superiores solitarii subsessiles, capsulae calyce abbreviato cinctae. — Calyx in nostris brevis, brevi-6-lobus, lobis obtusis; folia potius ovata coriacea. — Java, in Buitenzorg, bij Parang, op vochtige plaatsen (BL.), bij Tjikoja (ZOLL.).

6. **Melanthesa rupestris** MIQ. Humilis fruticosa dense ramosa, ramuli rubelli uno latere alternatim acutanguli; stipulae caducae; folia brevi-petiolata, e basi obtusâ nunc leviter emarginatâ elliptico-lanceolata mucronato-acuta margine leviter incurva, firmula, subtus avenia, supra ad lentem patule venosa, 5—3 lin. longa, siccata griseo-violascentia; fl. axillares fasciculati, fem. brevi-pedicellati, calycis lobi exteriores interioribus perspicue breviores. — Flores, op rotsen (ZOLLINGER).

7. **Melanthesa anceps** MIQ. Fruticulosa, ramulis ancipitibus.; folia e basi obtusâ lineari-lanceolata acutiuscula vel mucronulata, rigida, avenia glabra, subtus pallida; fl. axillares, fem. longe pedicellati solitarii, masc. breviter pedicellati subgeminati, sepala angusta. *Phyllanthus anceps Vahl. Bl. Bijdr. p.* 593. — Java, op vochtige plaatsen in Buitenzorg, Bantam enz., Celebes, bij Boni (ZOLL.).

Species dubia: Melanthesa canescens ZIPPEL. *ap. Span. l. c. p.* 347.

XXI. CERAMANTHUS HASSK. Flores monoici. Calyx 6-partitus biserialis. Discus urceolatus membranaceus genitalia includens. Stamina 3, filamentis in columnam coalitis, antheris adnatis extrorsis. Ovarium triloculare, loculis biovulatis. Stylus 1, stigmatibus 3 vix distinctis. Capsula tricocca.

1. **Ceramanthus gracile** HASSK. *Cat. bog. p.* 240. Frutex glaberrimus; folia brevi-petiolata, e basi acutâ elliptico-oblonga sublanceolata subattenuato-acuminata chartacea, subtus pallida costulis teneris venosis arcuato-patulis coloratis, cum ramulis glabra, fere tripollicaria; fl. brevi-pedicellati, glomerulati, utriusque sexus permixti.

Java, in Bantam (HASSK.). — Boeroeng randa *sund.*

XXII. EMBLICA GAERTN. Flores monoici, apetali, calyce 6-partito. Masc. Stamina 3, in columnam gracilem apice breviter trifidam, basi eglandulosam vel 6 glandulis stipatam coalita, antheris extrorsis, connectivo apiculatis. Fem. Ovarium disco carnoso insidens vel tubo membranaceo inaequaliter 5-fido inclusum, triloculare, loculis biovulatis. Fructus drupaeformis, intus tricoccus, coccis bivalvibus dispermis. — Arbores vel arbusculae indicae, foliis alternis stipulatis pinnatim dispositis, fl. axillaribus fasciculatis, post foliorum casum spicatis.

1. **Emblica officinalis** GAERTN. *de fr. et sem.* II. *p.* 122. *Blume Bijdr. p.* 590. *Wight Icon.* V. *tab.* 1896. Folia linearia mucronulata, fl. axillares fasciculati, lapsu foliorum racemosi, ovarium tubo cinctum. *Phyllanthus Emblica Willd. l. c.* IV. *p.* 587. — *Myrobalanus Emblica Rumph. Herb. Amb.* VII. *p.* 1, *tab.* I. — *Nili camaran Rheed. l. c.* I. *p.* 69, *tab.* 38. — Geheel Indië, veel in de tuinen, daar de inlanders de scherpe vruchtjes bij hunne spijzen gebruiken. — Sunda-eilanden. Molukken. — Boeah malaka *sund.* op Java.— Ambaki *sanskr.* — Levert de Myrobalani Emblici der Pharmacie.

XXIII. CICCA LINN. Flores monoici vel dioici, apetali, calyce 4-partito, intus glandulis 4 alternis vel disco glanduloso. Masc. Stamina 2—4, filamentis liberis, antheris extrorsis. Fem. Ovarium 4—5-loculare, loculis biovulatis, stylis 4—5, reflexis bifidis. Fructus bacciformis, intus 4—5-coccus, coccis 2—1-spermis. — Arbores vel frutices in Asiâ et Americâ tropicâ, Phyllanthi facie, fl. axillaribus fasciculatis, foliorum casu racemosis.

1. **Cicca nodiflora** LAM. *Dict.* V. *p.* 299. *Bl. Bijdr. p.* 589. Folia ovato-oblonga, infima et floralia subrotunda, flores glomerulati. *Cicca*

disticha Linn.— *Hassk. Cat. bog. p.* 241. — *Phyllanthus longifolius Jacq. Hort. Schoenbr.* II. *p.* 36, *tab.* 194. — *Neli pouli Rheed. Hort. Mal.* III. *tab.* 47 *et* 48. — *Cheramela Rumph. Herb. Amb.* VII. *p.* 34, *tab.* 33, *fig.* 2. — *Phyllanthus acidissima Noronh. l. c. p.* 81. — Molukken. Timor. Java, ook gekweekt. — Tjërmé *sund.* De zure vruchtjes worden geconfijt (JUNGH., *Java* I. *bl.* 236).

XXIV. KIRGANELIA JUSS. Flores monoici apetali. Masc. Calyx 5-partitus. Stamina 5, filamentis inaequalibus, in columnam medio diantheriferam, apice trilobo triantheriferam, basi 5-glandulosam coalitis, antheris extrorsis didymis. Fem. Ovarium disco 5-glanduloso cinctum, triloculare, loculis biovulatis, stylis 3 bipartitis, laciniis acutis. Bacca succulenta, trilocularis, loculis dispermis. — Folia pinnatim disposita.

1. **Kirganelia timorensis** DECAISNE *N. Ann. Mus.* III. *p.* 483. Rami lenticellosi; folia ovato-oblonga obtusa integerrima, infima etiam emarginata, 3—6 lin. longa; stipulae setaceae fugaces; fl. fem. solitarii, laciniis ovato-oblongis erectis, ovario glabro adpressis et sublongioribus. — Timor.

XXV. REIDIA WIGHT. Fl. monoici. Masc. Sepala 4, aestivatione imbricata, glandulis 4 alterna. Stamina 2, filamentis in columnam bilobam unitis, lobis antheriferis, loculis divaricatis. Fem. Sepala 6 biserialia persistentia. Discus 6-lobus ovarii basin ambiens. Ovarii 3-locularis loculi biovulati. Styli 3, bipartiti, lobis subulatis stigmatosis. Capsula trilocularis, loculis 1—2-spermis. Semina obovoidea trigona. — Frutex, ramis adscendentibus, floridis gracilibus, stipulis parvis, fl. axillaribus fasciculatis, fem. vulgo longe pedicellatis solitariis inter plures masculos brevi-pedicellatos.

§ 1. *Eriococcus Hassk. Cat. bog. p.* 242, *genus.* Capsulae tomentellae.

1. **Reidia gracilis** MIQ. Folia elliptico-lanceolata, minora subovato-elliptica mucronato-acutata, puberula, subtus pallida obsolete venosa, inaequilatera, $2\frac{1}{2}$—1 poll. longa; ramuli cum petiolis brevissimis glanduloso-tomentelli; pedicelli fem. maturi folia duplo superantes, capsulae densissime implexo-tomentosae. *Eriococcus gra-*

cilis Hassk. Cat. bog. p. 243. *Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 143.— Java, zuiderkust.

§ 2. *Eureidia.* Capsulae glabrae vel subglabrae.

2. **Reidia glaucescens** MIQ. Ramuli puberuli, folia brevissime petiolata, glabra, subtus glauca subvenulosa, infima parva subrotundata vel lato-ovalia mucronata, reliqua elliptica inaequilatera mucronato-acuta, semipollicaria; pedicelli fem. graciles folia duplo excedentes glabri, sepala lanceolata acuminata, uno alterove excepto apice inciso-pauciserrata, ovarium glabrum. *Eriococcus glauc. Zoll. herb.* Java (ZOLL. n. 2701).

3. **Reidia? glabrescens** MIQ. Ramuli foliaque juniora utrinque molliter albido-pubescentia, cito glabrescentia; folia brevissime petiolata e basi obtusâ vel rotundatâ elliptica vel subovato-elliptica acuta, membranacea, subtus glaucescentia, parum inaequilatera, subavenia, $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, flores.... — Soembawa (ZOLL. n. 1116 Z).

4. **Reidia gracilipes** MIQ. Ramuli petiolique brevissimi rubigineo-subglandulose tomentelli, folia elliptica vel oblongo-elliptica mucronato-acuta, vulgo quidquam inaequilatera, supra glabra, subtus pallida avenia pubescentia glabrescentia; pedicelli fem. gracillimi superne quidquam incrassati, folia superantes, solitarii vel gemini, griseo-subhirtelli, sepala lanceolata acuminata membranacea, inciso-serrata, dorso deorsum villosula, ovarium glabriusculum? — Soembawa, op den top (3000') van den Sonkar (ZOLL. n. 1553).

XXVI. ANISONEMA ADR. JUSS. Flores monoici apetali. Masc. Calyx 5-partitus, intus glandulis 5 alternis. Stamina 5, filamentis crassis, 2 vel 3 lateralibus brevibus liberis, 2 vel 3 centralibus coalitis, antheris didymis. Fem. Calyx 4—6-partitus, intus glandulis totidem alternis. Ovarium 6—10-loculare, loculis superposite (?) biovulatis. Stigmata 6 sessilia brevissima. Capsula globoso-depressa, umbilicata, 6—10-sulcata, 6—10-locularis. Semina in loculis gemina superposita, angulata, saepe nonnulla abortiva. — Frutices indici, foliis secus ramulos fasciculatos subpinnatim dispositis, stipulatis, fuscis, fl. axillaribus bracteatis pedunculatis, masc. fasciculatis, fem. subsolitariis, foliorum casu fere racemosis.

1. **Anisonema dubium** BL. *Bijdr. p.* 589. *Decaisn. l. c. p.* 481. Rami brevissime puberi, folia ovalia obtusa glabrata, pollicaria; fl. masc. 3—5-fasciculati pedicellati, sepalis 5 subrotundo-ovatis obtusis, stamina superantibus, extus pilosulis; glandulae cuneatae subcarnosae; fem. 4-partiti; pedicelli petiolo longiores. *A. dubia Bl. l. c.* — Java, bij Tangerang (BL.). — Timor.

2. **Anisonema eglandulosum** DECAISN *l. c. p.* 482. Rami glabri; folia brevi-petiolata ovalia utrinque rotundata vel apice emarginata glabra, ½—1 poll. longa; fl. masc. 3—2 axillares pedicellis gracilibus, sepalis 4 ovatis stamina aequantibus; glandulae minimae subdeltoideae; calyx fem. 4—5-partitus, lobis obovatis eglandulosis. — Timor.

3. **Anisonema intermedium** DECAISN. *l. c.* Ramuli glabri; folia brevi-petiolata lanceolata subtus pallidiora, pollicaria; fl. axillares terni pedicellati; masc. calyx 4—6-partitus, lobis subobovato-rotundatis margine membranaceis, glandulosis; fem. conformis. — Timor.

4. **Anisonema Zollingeri** MIQ. Ramuli petiolique hirtello-puberi, folia ovalia vel obovata aut ovata, acutiuscula, supra puberula, subtus glauca glabra, 1½—½ poll. longa; pedicelli masc. 3—4-fasciculati glabri, feminei breviores puberuli, sepala elliptica obtusiuscula glabra. Frutex. — Java, bij Tjikoja (ZOLL.).

XXVII. GLOCHIDIONOPSIS BLUME. Flores monoici apetali. Masc. Calycis 6-partiti lobi biseriales. Stamina 3, filamentis coalitis, antheris extrorsis. Fem. Calyx 3-rarius 2-partitus. Ovarium triloculare, loculis biovulatis, stylis 3 subulatis. Capsula tricocca, coccis 2-spermis.

1. **Glochidionopsis sericea** BL. *Bijdr. p.* 588. Arborescens, ramulis tomentellis, foliis pinnatim dispositis, e basi rotundatâ vel concavo-truncatâ oblongis obtuse apiculatis, crassis, supra puberulis glabrescentibus, subtus griseo-glauco-sericeis, tripollicaribus; capsulae tomentellae depresso-globosae 6-sulcatae. — Java, in de bergstreken (BL.), bij Djasinga (ZOLL.).

XXVIII. GLOCHIDION FORST. Flores monoici apetali. Calycis sexpartiti eglandulosi laciniae biseriales. Masc. Stamina 3—6

filamentis inferne connatis, apice brevissime liberis, antheris extrorsis. Fem. Ovarium 6—12-rarius 3-loculare, loculis biovulatis, stylo crasso brevi vel subnullo, stigmatibus 6—12 rarius 3 brevibus obtusis. Capsula corticata, subglobosa, 6—12-rarius 3-cocca, coccis chartaceis dispermis. Semina vulgo fenestrata saepe superposita. — Arbusculae vel frutices, foliis alternis integerrimis, fl. axillaribus, solitariis vel fasciculatis, fasciculis unisexualibus vel mixtis. *Bradleya Banks. Gaertn. — Steud. Nomencl. — Hassk. Cat. — Gynoon Ad. Juss. l. c.*

§ 1. Capsula 6—12-cocca.

1. **Glochidion arborescens** BL. *Bijdr. p.* 584. Arbor; folia elliptico-oblonga mucronulata coriacea lucida, in costâ subtus pubescentia; capsulae subglobosae cum ramulis subtomentosae. — Java, in Buitenzorg en Tjandjoer (BL.). — Mareme *sund.*

2. **Glochidion leucogynum** MIQ. Ramuli foliaque juniora subtus in nervis supra in costâ cum pedicellis calycibusque pubescentia; folia e basi acutâ elliptico-lanceolata acuminata, subtus pallida lucidula, costulis teneris patule arcuato-erectis, circiter tripollicaria; fl. fasciculati plerique feminei (fasciculo passim pedunculato), ovarium depresso-globosum albo-tomentellum, 6-loculare, stigmatibus 6 sessilibus appressissimis, sulcatis, subemarginatis. Frutex. — Eiland Salajer, in de wouden (ZOLL. n. 1078 Z).

3. **Glochidion villosum** MIQ. Totum dense villoso-pubescens; folia densa disticha, brevissime petiolata, e basi truncatâ vix subemarginatâ lanceata acuta subacuminata, aequilatera vel basi parum inaequalia, 2½—1 poll. longa; fl. axillares pauci, capsula 6-cocca depressa villosula, stigmatibus 6 brevissimis appressis obtusis. *Glochidion molle Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 16, *excl. syn. Blumei.* — Java, op kalkrotsen van Koeripan (ZOLL. n. 1543).

4. **Glochidion fulvirameum** MIQ. Ramuli (dense) petiolique costaque supra pedicellique ochrascenti-tomentella, folia brevi-petiolata disticha subdistantia ovato-oblonga acute oblique acuminata, subtus in costulis arcuatis laxe reticulosis hirtella, 3½—3 poll. longa; capsula depressa 6-cocca, junior griseo-tomentella, stigmatibus brevibus erectis. — Java (ZOLL. n. 1146 Z., 3538).

5. **Glochidion macrocarpum** BL. *Bijdr. p.* 584. Arbor; folia falcato-elliptica acuminata inaequilatera coriacea glabra, capsulae subglobosae glabrae. — Java, op den Gedé aan den Tjiberrem (BL.). — Mareme awéwé *sund.*

6. **Glochidion lucidum** BL. *l. c.* Arbor, praeced. affinis, folia elliptico-oblonga utrinque acuta lucida, cum ramulis et capsulis subglobosis glabra. — Java, op den Salak (BL.).

7. **Glochidion obliquum** DECAISN. *in N. Ann. Mus.* III. *p.* 481. Glaberrimum, folia brevi-petiolata e basi obliquâ ovata vel oblonga acuminata coriacea, glauca; flores axillares fasciculati pedicellati, bracteis ovatis parvis; masc. sepala 6 ovalia obtusa, fem. ovata; stigmata 4 carnosa glabra; ovarium pubescens; capsula 4—5-cocca, 8—10-sulca, coccis 2-spermis, semina laevia. — Timor.

8. **Glochidion obscurum** BL. *Bijdr. p.* 585. Arbor; folia ovalia obtusa vel obtusiuscula inaequilatera, subtus pubescentia, ramulis cum capsulis ovato-globosis tomentellis. *Phyllanthus obscurus Roxb.?* (*haud in Fl. Ind.*)— *β.* foliis subtus griseo-tomentellis, supra in costâ hirtellis, 1—1½ poll. longis, stigmatibus 6 erectis crassis.— Java.— Voor-Indië. — Ki haoet *sund.* — *β.* bij Tangerang Lili (ZOLLINGER n. 2469).

9. **Glochidion lutescens** BL. *l. c.* Frutex; folia elliptico-oblonga mucronato-acuminata coriacea, cum ramulis capsulisque subglobosis glabra. — Java, op den Salak bij Nangnang (BL.).

10. **Glochidion littorale** BL. *l. c.* Frutex, folia subrotundo-ovalia coriacea, cum ramulis glabra; capsulae globoso-depressae 12-loculares. — *β.* folia ovalia vel obovalia apice rotundata. — Java, in Krawang bij Panamoekan aan de kust (BL).— Katoembo *sund.*— *β.* Celebes (ZOLL. n. 3434).

§ 2. *Megastylis Bl.* Styli longe connati.

11. **Glochidion moluccanum** BL. *Bijdr. p.*587. Arbor, folia elliptico-oblonga acuta inaequilatera coriacea, subtus tenuiter tomentosa; capsulae cum ramulis fulvo-tomentosae, fasciculatae, 6-coccae ovoideo-globosae sulcatae, stylo persistentae rostratae.—Molukken (REINW.).

§ 3. Capsula 3-cocca. *Gynoon Ad Juss.* partim.

12. **Glochidion rubrum** BL. *l. c. p.* 586. Frutex, ramis tetragonis tomentellis vel subglabris; folia e basi rotundatâ vel acutâ ovato-vel elliptico-oblonga obtuse acuminata glabra lucida; capsulae depresso-globosae tomentellae. — Java, in Buitenzorg, Bantam, op den Seriboe, Megamendong enz. (BL.). — Ki moeka *sund.*

13. **Glochidion cyrtostylum** MIQ. Frutex arborescens; ramuli tetragoni puberuli, adulta glabri; folia e basi acutâ lanceolato-oblonga acuminata vel subelliptica, glabra, subcoriacea, subtus patule costulata, 2—5 poll. longa; fl. fem. brevi-pedicellati; pedicelli calycesque 6-partiti pubescentes; ovarium puberum; capsula glabra triloba depressa, trilocularis, stylo brevi crasso stigmatibusque obtusis erectis superata. — Java (ZOLL. n. 1229 Z., 1340 Z., ook 1773?, 2269), in de koffijtuinen van Pasoeroean (ZOLL.). — Lamèr *jav.*

14. **Glochidion molle** BL. *Bijdr. p.*586. Arbor; folia e basi subcordatâ obliquâ ovata vel ovato-oblonga mucronata, utrinque cum ramulis tomentosa; capsulae depresso-globosae tomentosae. *Bradleia Blumei Steud. l. c.* — Java, op kleigronden (BL.). — Plilak *sund.*

15. **Glochidion glaucum** BL. *Bijdr. p.*587. Arbor, ramulis puberulis; folia oblonga acutiuscula inaequilatera glabra subtus glauca; capsulae ovoideo-oblongae tomentellae. *Bradleia glaucophylla Hassk. Cat. bog. p.* 242. (*glauca ej. olim*). — Ki paré *sund.*

Species nomine tantum notae:
Glochidion pubescens, eriocarpon, ovalifolium ZIPPEL. *ap. Span. l. c. p.* 346.

XXIX. SCEPASMA BLUME. Flores monoici apetali. Masc. Calycis 4-partiti laciniae biseriales, 2 ext. majores, intus glandulis 4 alternis. Stamina 2, filamentis in unum clavatum connatis, antheris 2 divaricatis didymis. Fem. Calyx 5-partitus persistens. Ovarium disco glanduloso cinctum, 5—8-loculare, loculis biovulatis, stigmatibus 5—8 sessilibus, brevibus, subemarginatis. Capsula sulcata 5—8-locularis, loculis 2-spermis, semine uno haud raro effoeto, capsulae axi crasso persistente.

1. **Scepasma buxifolia** BL. *Bijdr. p.* 583. Frutex, foliis secus ra-

mulos fasciculatos subpinnatim imbricato-dispositis alternis stipulatis, ovatis ellipticisve, rhombeo-inaequilateris, integerrimis, glabris, 1—½ poll. longis; fl. axillaribus pedicellatis, masc. subgeminatis, fem. solitariis, foliorum casu subracemosis. *Phyllanthus Reinw. in Bl. Cat. Buitenz. p.* 106. — Java, op den Salak, Gedé (BL.). — Tjantigi, Ki pajoeng *sund.*

Tribus III. CROTONEAE BARTL. Ovarii loculi uniovulati. Flores vulgo corollati, fasciculati, spicati, racemosi, paniculati.

XXX. TRIGONOSTEMON BLUME. Flores monoici racemosi, calyce 5-partito, petalis 5, campanulato-conniventibus, glandulis 5 alternantibus. Masc. Stamina 3, filamentis basi coalitis, apice liberis bifidis, antherarum loculis superne divergentibus, extrorsum infra apicem adnatis. Fem. Ovarium triloculare, loculis uniovulatis, stylis 3 bifidis. Capsula tricocca.

1. **Trigonostemon serratum** BL. *Fl. Jav. Praef. p.* VIII (*Trigostemon ej. Bijdr. p.* 600). Frutex, foliis sparsis, circa verticem ramulorum ternato-verticillatis brevi-petiolatis, e basi obtusâ oblongis acuminatis serrulatis subtus puberis; racemi axillares, fl. 2—3-confertis bracteolatis. — Noesa Kambangan (BL.).

2. **Trigonostemon heteranthum** WIGHT *Icon.* V. *tab.* 1890. Folia integerrima; racemi axillares paniculati, calycis fem. laciniae glanduloso-dentatae, masc. integerrimae. — Mergui.

XXXI. CROTON LINN. Flores monoici, rarissime dioici, spicati vel racemosi. Masc. Calyx saepius 5-partitus aestivatione valvatus. Petala 5 vel plura, aestivatione imbricata, glandulis totidem alterna. Stamina 10—20 vel indefinita, receptaculo nudo vel villoso inserta, filamentis liberis aestivatione inflexis, antheris introrsis. Fem. Calyx maris persistens. Petala nulla. Glandulae vel appendiculae 5 circa ovarii basin. Ovarium triloculare, loculis uniovulatis. Styli 3 bifidi vel multipartiti, laciniis intus stigmatosis. Capsula tricocca, coccis bivalvibus. — Arbores, frutices vel herbae, foliis alternis stipulatis, basi saepe biglandulosis, indumento stellato vel lepidoto. — *Tridesmus Loureir.*

1. **Croton Tiglium** LINN. *Spec. Willd. l. c.* IV. *p.* 453. *Blume*

Bijdr. p. 602. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 682. Folia e basi subtus concavo-biglandulosâ ovato-oblonga acuminata serrulata glabra, petiolo longiora, tri- vel sub- 5-nervia et pauci-costulata, racemi terminales simplices. *Croton Pavana Hamilt. Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 255? — *Granum moluccum Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 98, *tab.* 42. — *Cadel avanacu Rheed. Hort. Mal.* II. *tab.* 33. — Voor-Indië. Op Java in de tuinen. — Molukken, Amboina. — Ki malakian *sund.* Bori *mal.* Jebs *tern.*

2. **Croton tiglioides** BL. *l. c.* Folia e basi acutâ oblonga acuminata subintegerrima glabra; racemi simplices terminales, baccae globoso-tetragonae depressae. — Java, in de wouden der bergstreken (BL.), op de Sawah (ZOLL.). — Ki malakian goenoeng *sund.*

3. **Croton laevifolium** BL. *l. c. p.* 603. Arbor; folia e basi stipitato-biglandulosâ ovali-oblonga acuta vel acuminata minute distanter serrulata glabra; spicae axillares et terminales interruptae. — Java, in de wouden op den Boerangrang, in Krawang (BL.).

4. **Croton denticulatum** BL. *l. c. Span. l. c. p.* 348. Fruticosum, folia e basi subcordatâ stipitato-biglandulosâ subrotundo-ovata acuta inaequaliter dentata, subtus dense stellato-tomentosa; racemi alares et terminales. — Java, in Tjandjoer. Noesa Kambangan (BL.). — Timor (SPAN.).

5. **Croton argyratum** BL. *Bijdr. p.* 602. Frutex, ramulis cum petiolis nervisque subtus ferrugineo-furfuraceis; stipulae longe subulatae subserratae; folia basi subcordato-peltata biglandulosa ovata acuminata, crenulata, costâ nunc versus basin uniglandulosâ, juniora furfuracea, subtus argenteo-lepidota; racemi elongati terminales, fl. masc. 11-andri, staminibus 10 sepalis petalisque oppositis, 1 centrali. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 265. — Ludit foliis subintegerrimis. — Java. — Ki rendang *sund.*

6. **Croton aromaticum** WILLD. *Spec.* IV. *p.* 549. Arborescens, truncis solitariis vel geminatis; folia longe petiolata e basi profunde cordatâ ovata acuminata, maxima 6—7 poll. longa, plura minora, repanda, juniora utrinque, adulta subtus cum petiolis ramulisque

furfureo-tomentella, trinervia et utrinque 5—6-costulata (opposita? ex R., alterna ex icone); racemi solitarii erecti, fl. subfasciculati, capsulae glaucae tomentellae et echinulatae. *Halecus littorea Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 196, *tab.* 126. — Molukken, in de kuststreken (RUMPH.). — Daoen kapoer laoet *mal.* — Haleki laoen oeloe *amb.*

7. **Croton bicolor** ROXB. *Flor. Ind.* III. *p.* 680. Frutex ramis proliferis; innovationes lepidibus stellatis fuscis obtectae; folia alterna e basi subcordatâ oblonga obtusa, integerrima, basi glandulosa, supra glabra, subtus stellato-lepidota, 2—6 poll. longa, stipulae setaceae; racemi terminales, folia superantes solitarii, lepidoti, fl. masc. superiores, fem. inferiores; calyx masc. 5-partitus, laciniis brevi-ovatis, petala 5 oblonga tomentosa, stamina 10; fl. fem. apetali; ovarium lepidotum; styli 3, bipartiti, segmentis elongatis recurvis. — Sumatra.

8. **Croton Zollingeri** MIQ. Frutex; innovationes rufo-stellato-lepidotae; stipulae subulatae; folia breviuscule petiolata, e basi rotundatâ vel subtruncatâ non peltatâ ovata acuminata, integerrima vel apice obsoletissime subrepandula, subtus lepidoto-argentata (lepidibus non nisi fortiori lente distinctis), in petiolo apice nunc 1- nunc 2-glanduloso vel eglanduloso et in nervis subochraceo-stellato-lepidota, supra pilis stellatis sparsis albo-punctata, 3—1 poll. longa; racemi masc. terminales, calyx ochraceo-lepidotus, petala intus villosa. Java (ZOLL. n. 963 Z).

9. **Croton sumatranum** MIQ. Ramuli petioli nervique subtus ochracescenti-stellato-tomentelli; stipulae lineari-filiformes deciduae; folia longe petiolata e basi cuneatâ vel subrotundatâ stipitato-biglandulosâ ovato- vel elliptico-oblonga acute acuminata, 3—5-nervia, inaequaliter dentato-serrata inque crenis stipitato-glandulosa, coriacea, utrinque pilis stellatis albis inspersa, tripollicaria; racemi cum calycibus extus griseo-ochrascenti-stellato-tomentelli, petala dorso glabra, caetera albo-tomentella. *Croton denticulatum Zoll. excl. syn. Bl.* — Sumatra, in Lampong (ZOLL.).

10. **Croton albicans** REICHB. *f.* et ZOLL. *Act. Soc. Sc. Indo-Neerl.* I. *p.* 21. Arbuscula vel frutex, ramulis novellis petiolisque fusco-

puberulentis; folia subpeltata lato-ovata vel ovalia breviter acuminata repando-denticulata, supra glaberrima secundum nervos nigricanti-glandulosa, subtus albido-stellato-pulverulenta, usque 4½ poll. longa; spicae terminales simplices; fl. masc. superiores, calyce 3—5-partito, petalis 10 biserialibus subrepandis, stamina indefinita, antheris apice paucipilis; fem. inferiores, calyce 5-partito, glandulis obsoletis sub ovario in discum tridentatum coalitis, capsula depressa inermis pulverulenta, tricocca, stylo brevi aucta. *Adisca? albicans Bl. Bijdr. p.* 611 (*non Rottlera Hassk. Cat. p.* 238). — *Rottlera albicans Zoll. et Mor. Verz. p.* 17. — Java, in Bezoeki bij Poeger tusschen de kuststruiken (ZOLL.), in Tjandjoer (BL.).

11. **Croton glabrescens** MIQ. Innovationes albido-stellato-furfuraceae; stipulae filiformes breviusculae? deciduae; folia (petiolo breviora) e basi subtus scutellato-biglandulosâ rotundatâ vel obtusâ ovato- vel elliptico-oblonga acuminata vel brevi-apiculata glanduloso-repando-denticulata, nascentia pilis stellatis inspersa, adulta glabra, subcoriacea, costulis utrinque 10—14 erecto-patulis, unâ alterâve tenui e basi, 6—2 poll. longa; racemi compositi puberi, sepala glabra apice pubera, ovarium hirsutum, styli 3 bifidi. — Noesa Baron, aan de kust, Febr. (ZOLL. n. 2702).

12. **Croton dioicum** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 680. Folia alterna, longe petiolata, e basi subcordatâ oblonga; racemi axillares filiformes, foliis multo longiores. — Sunda-Archipel.

Species nomine tantum notae: Croton muricatum ZIPPEL. et C. pauciflorum SPAN. *l. c. p.* 748.

XXXII. PARACROTON MIQ. Flores monoici. Sepala 5, exteriora herbacea, interiora subpetaloidea. Petala 5, glandulis peltatis alterna. Masc. Stamina 15—20, filamentis basi monadelphis, antheris extrorsis. Fem. Ovarium trigono-pyramidale, 3-loculares, loculis 1-ovulatis; stigmata 6 brevia acutiuscula. Capsulae (tomentosae) tricoccae, coccis bivalvibus. Semina arillata.

1. **Paracroton pendulum** MIQ. Arbor; petioli alterni puberuli 1½—5 poll.; folia oblonga utrinque acutiuscula, repando-serrata, basi biglandulosa, subtus in nervis puberula, 8—14 poll. longa; racemi

3—4½ pedales penduli puberuli, fl. fasciculati, pedicellis brevibus cum calyce stellato-puberulis. *Croton pendulum Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 266. — Java, in Bantam (HASSK.).

XXXIII. CODIAEUM RUMPH. Flores monoici in racemis unisexualibus. Masc. Calyx 5-partitus. Petala 5 squamaeformia, calyce breviora, glandulis totidem alternantia. Stamina plurima, receptaculo inserta, filamentis liberis aestivatione strictis, antherarum loculis connectivo subdilatato utrinque adnatis. Fem. Calyx 5-fidus. Corolla nulla. Ovarium basi squamulis 5 hypogynis cinctum, 3-loculare, loculis uniovulatis, stylis 3 filiformibus simplicibus reflexis. Capsula sicca vel subbaccata tricocca. — Arbores vel frutices Asiae tropicae, foliis alternis lucidis interdum variegatis, integris, racemis axillaribus vel terminalibus. *Phyllaurea Loureir.*

1. **Codiaeum moluccanum** DECAISNE *N. Ann. Mus.* III. *p.* 485. *Span. l. c. p.* 348. Folia ad apicem ramulorum conferta, elongato-obovalia acuminata vel obtusa, glabra concolora viridia; racemi terminales laxiflori, fl. longe pedicellatis; masc. calycis laciniae rotundato-ovatae, petala subflabellata; fem. calyx parvus 5-dentatus, dentibus puberis. *Codiaeum variegatum Bl. var. c. Bijdr. p.* 606. — Variat praesertim culta et plantata foliis rubro-variegatis. *Codiaeum medium chrysosticum Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 65, *tab.* 25—27. — *Ricinus pictus Noronh l. c.* (*Bl. Bijdr. p.* 606). — Ludit saepe foliis angustis sublinearibus, et subtus purpurascentibus. *Croton variegatus Willd. l. c.* IV. *p.* 536. *Roxb. l. c. p.* 678 *excl. syn. Rheed. Bl. Cat. Buitenz. p.* 105. — *Croton cuneifolium Zippel. herb. ap. Span. l. c. p.* 348. — *Cr. baleospermum Span. l. c.* — *Cr. bractiferum Roxb Fl. Ind.* III. *p.* 680. (*Rumph. l. c. tab.* 27). — Java, in de tuinen geplant.— Amboina. Timor. Philipp. cilanden. Tanna — Kajoe poering of Kadibo papoea *sund. mal.*

XXXIV. OSTODES BLUME. Flores dioici paniculati (majusculi). Masc. Calyx 2—3-fidus. Petala 5. Stamina plurima, filamentis receptaculo glanduloso insertis, antherarum loculis discretis. Fem. Sepala 5 imbricata inaequalia decidua. Petala 5, calyce longiora. Ovarium annulo crenulato carnoso cinctum, triloculare

loculis uniovulatis, stylo profunde tripartito, laciniis bipartitis tortuosis divaricatis. Capsula globosa sexsulcata, intus tricocca, coccis osseis.

1. **Ostodes paniculata** BL. *Bijdr. p.* 620. Arbor; folia alterna, in ramulis conferta, longe petiolata, basi biglandulosa, coriacea elliptico-oblonga glabra glanduloso-serrata, subtus in axillis costularum distantium pubescentia, 7-pollicaria; paniculae axillares. — Java, op den Salak, Boerangrang, Tjerimai enz. (BLUME), op den Gedé 4—6000′ (ZOLL.). — Ki rendang *sund.*

XXXV. ELAEOCOCCA COMMERS. Flores monoici vel dioici? paniculati. Calyx 2—3-partitus, aestivatione valvatus. Petala 5, calyce duplo longiora, aestivatione imbricata. Masc. Stamina 10—12, filamentis inferne coalitis, 5 exterioribus brevioribus, antheris introrsis, 2 supremis saepe abortivis. Fem. Ovarium 3—5-loculare, loculis uniovulatis, stigmatibus 3—5 subsessilibus, simplicibus vel bifidis. Fructus carnoso-fibrosus, intus 3—5-coccus, coccis monospermis. — Arbores Asiae calidae, foliis longe petiolatis basi biglandulosis, integris vel inferioribus lobatis, paniculis terminalibus. — Ab Aleurite, observ. R. BROWN, non satis distincta videtur.

1. **Elaeococca vernicea** JUSS. *l. c. p.* 38. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 252. Arbor; folia cordato-ovata acuminata, nunc 2—3—5-loba, basi vel sinubus glandulis scyphimorphis, subtus in axillis venarum puberula. *Elaeococca cordata Blume Bijdr. p.* 648, *non Juss.* — *Dryandra vernicea Correa Ann. Mus.* VIII *p.* 69, *tab.* 32. — *Vernicia montana Lour. l. c.?* —Op Java ingevoerd tot vernisbereiding.

XXXVI. ALEURITES FORST. Flores monoici paniculati. Calyx tubulosus bi-trifidus, laciniis aestivatione valvatis. Petala 5, calyce parum longiora, aestivatione imbricata, squamulis glandulisve totidem alternantia. Masc. Stamina plurima, filamentis brevibus in columnam conicam coalitis, antheris introrsis. Ovarium tunicâ villosâ superne fissâ inclusum, 2—3-loculare, loculis uniovulatis, stylis 2—3, bipartitis, laciniis acutis. Capsula carnosa, apice dehiscens, di- rarius tricocca, coccis chartaceis

intus sub apice hiantibus bivalvibus. — Arbores Asiae et Oceaniae tropicae, foliis alternis longe petiolatis basi biglandulosis, integris vel lobatis, paniculis magnis compositis, partialibus inferioribus femineis, superioribus masculis, partium omnium indumento stellato-farinoso.

1. **Aleurites triloba** FORST. *Gener. n.* 56. *Willd. Spec.* IV. *p.* 590. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 629. Arbor vasta; folia ovato-subrhombeo-oblonga sursum sensim attenuata, interdum (stirpis jun.) trilobata, lobis acuminatis undulatis, costulata, discolora; panicula terminalis divaricata albido-leprosa. *Aleurites moluccana Willd. Spec.* IV. *p.* 590. *Blume Bijdr. p.* 619. *Decaisne l. c p.* 487. *Spanoghe l. c. p.* 349. — *Camirium Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 181, *tab.* 58. — *C. cordifolium Gaertn. de fr. et sem.* II. *tab.* 125. — *Juglans Camirium Lour. Cochinch.* II. *p.* 702? — *Croton moluccanum Willd. Spec.* IV. *p.* 551. — Java, op bebouwde plaatsen. — Molukken. Timor. — In Bengalen ingevoerd. — Kĕmiri *mal.* Moentjang *sund.* Het zaad levert lamp-olie. (JUNGH., *Java* I. *bl.* 239).

XXXVII. CLAOXYLON ADR. JUSS. Flores dioici vel rarius monoici, spicati vel racemosi. Masc. Calyx 3—4-partitus, staminibus plurimis, receptaculo hemisphaerico insertis, squamulis intermixtis, filamentis liberis, antherarum loculis erectis discretis. Fem. Calyx brevis tripartitus, laciniis ovarii loculis et stigmatibus oppositis, intus glandulis 3 carnosis (petala) alternisepalis. Ovarium 2—4-loculare, loculis uniovulatis, stylis 2—4 reflexis, intus plumoso-stigmatosis. Capsula 2—4-cocca, abortu nunc 2—1-cocca. Semina arillo carnoso inclusa. — Arbusculae vel frutices in insulis Mascarhenis vel Indiâ orientali crescentes, foliis utplurimum alternis, vulgo glanduloso-serratis, floribus axillaribus, fl. fasciculis in inflorescentiâ nunc brevi-pedunculatis, plerumque praesertim ante anthesin purpureis. *Erythrochilus Reinw.* — Species borbonenses vernacule „bois cassant" nuncupantur.

1. **Claoxylon indicum** ENDL. *Gen. Pl. p.* 1112. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 249. Frutex; ramuli tomentosi, stipulae minutae caducae; folia alterna longe petiolata (petiolo apice glanduloso) cordato-oblonga vel subrotunda aut obovata, apice obtusa vel rotundata aut acuta, grosse

serrato-dentata, 4—9 poll. longa, novella utrinque, adulta subtus subincano-tomentella; fl. spicato-racemosi fasciculati, spicae masc. 4—8, fem. 2—3 poll. longae. *Erythrochilus indicus Reinw. ap. Bl. Cat. Buitenz. p.* 110. *Bijdr. p.* 615. — *Croton pigmentarium Noronh. Verh. Bat. Gen.* V. *p.* 74. — *Croton Halecum Roxb. Fl Ind.* III. *p.* 683 (*Halecus alba Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 198)? — Valde ludit foliorum dimensione et indumento, aliquando fere nullo. *Cl. macrophyllum Hassk. Pl. Jav. rar. l. c. in adnot.* — *Erythr. multiflorus Zippel. ap. Span. l. c. p.* 349. — Java. Molukken. Timor. — Talingkoep *sund.*

2. **Claoxylon molle** ENDL. *l. c.* Petioli apice biglandulosi, folia lato- vel ovato-oblonga acuta, serrulata, supra sericeo-pubescentia, subtus incano-tomentosa, usque ½ ped. longa; spicae dioicae, masc. fulvo-incano-tomentellae, fl. fasciculati. *Erythrochilus mollis Bl. Bijdr. p.* 615. — Java, in Bantam (BL., ZOLL., n. 454).

3. **Claoxylon minus** ENDL. *l. c. Hassk. l. c.* Frutex: folia breviter petiolata, e basi attenuatâ obovata acuminata crenato-serrata, pubescentia glabrescentia, 2½—3½ poll. longa; spicae axillares interrupte glomerulatae. *Erythrochilus minor Bl. Bijdr. p.* 616. — Java. Seroet of Siroet *sund.*

4. **Claoxylon longifolium** ENDL. *l. c.* Petioli apice non glandulosi, folia e basi attenuatâ oblongo-lanceolata acuminatissima calloso-serrulata, in costulis (numerosis) subtus puberula, 7—9 poll. longa; spicae dioicae glomerulato-laxiflorae, cum ramulis floribusque appresse pubescentes. *Erythrochilus longifolius Blume l. c. p.* 616. — *Croton apetalum Reinw. Bl. Cat. Buitenz. p.* 104? — Java, op den Gedé (BL.). — Ki leat *sund.*

5. **Claoxylon graciliflorum** MIQ. Petioli longi vel breves antice sulcati tenerrime puberi apice biglandulosi, folia e basi saepe acutâ elliptico-lanceolata praeter basin et acumen subinaequaliter subexserte serrato-dentata, viridia membranacea, glabra, costulis circiter 6 utrinque, 5—5½ poll. longa; spicae (fem.) gracillimae axillares folia circiter aequantes, basi longe nudae et glabrae, supra distanti-fasciculiflorae, inter fl. appresse puberae. — Java, in de wouden bij Klaka in Probolingo (ZOLL. n. 2290).

6. **Claoxylon erythrophyllum** MIQ. Arbuscula; ramuli cum petiolis apice biglandulosis obsolete puberi; folia alterna e basi cuneato-acutâ elliptica vel elliptico-oblonga acuminata, praeter basin et apicem distanter serrata, rigide pergamacea, costulis utrinque 3 reticulatis, 1½—2½ poll. longa, utrinque purpurascentia; spicae distantiflorae cum floribus geminatis (masc.) pedicellatis appresse puberae. Foliorum forma fere Claoxyli muricati WIGHT *Icon.* V. *tab.* 1886.
Soembawa, op den Batoe Lanté 4800′ (ZOLL. n. 3405).

7. **Claoxylon rubescens** MIQ. Ramuli petioli pedunculi cum costâ purpurascentes, folia alterna longiuscule et graciliter petiolata (petiolo apice glanduloso), e basi acutâ lanceolato-oblonga obtusa callosule obtuse serrulata, glabra, pluricostulata, 4-fere 6 poll. longa; spicae graciles mox glabrae, distanter fasciculiflorae. — Java of Sumatra (ZOLLINGER n. 3208).

8. **Claoxylon glabrifolium** MIQ. Folia longiuscule petiolata (petioli glabriusculi eglandulosi), e basi acutâ elliptico-oblonga acuminata, supra basin grossiuscule subcallose serrata, utrinque glabra viridia, subcoriacea, costulis utrinque circiter 6 arcuato-erectis, ¼—½-pedalia; racemi feminei graciles folia aequantes vel superantes, basi longe nudi, superne distantiflori, fl. plerumque solitarii, pedicellis calyce et ovario appresse subvelutinis, calyx 3-fidus, glandulae hypogynae compressae, stigmata 3 crassiuscula. — Java? (ZOLL. n. 1328 Z., uit het herb. van 's lands plantentuin).

9. **Claoxylon? stipulosum** REICHB. *fil.* et ZOLL. *in Act. Soc. Sc. Indo-Neerl.* I. *p.* 20. Frutex ramulis strictis puberulis; folia opposita, altero minore, ovata vel elliptico-lanceolata acuminata, basi obtusâ biglandulosa, repando-denticulata glabra, majora 7 poll. longa; stipulae binae lineari-lanceolatae scariosae persistentes; spicae simplices terminales pubescentes, semper ex axillâ folii minoris ortae eo breviores recurvo-pendentes, sepala 3 extus pilosa, stamina indefinita, filamentis albidis in receptaculo lato subdistantibus, antheris longitudinaliter dehiscentibus. — Noesa-Kambangan. In 's lands plantentuin gekweekt.

XXXVIII. MYTILICOCCUS ZOLLING. *mss.* Flores dioici? spi-

cati. Fem. Sepala tria exilissima ovarii loculis alterna subdecidua. Glandulae (petala) 3 sepalis alternae ellipticae concavae. Stigmata 3 sessilia brevia glabra planiuscula apice subciliolata. Capsula triloba, coccis apice extrorsum attenuato-productis, subcartilagineis, extus transverse arcuato-plicato-striatis, apice intusque demum solutis et dehiscentibus, monospermis. — Claoxyli habitu, sed ovarii inter sepala et petala (sic glandulas dico auctorum) situ nec non singulari capsulae adspectu differt.

1. **Mytilicoccus costulatus** MIQ. Ramuli, petioli costaeque subtus et inflorescentia capsulaeque tomento stellato gilvescenti-furfurella; folia densa petiolata (petiolis utrinque incrassatis) e basi attenuatâ integerrimâ obovato-oblonga obtusa grosse obtuse dentata, costulis 13—14 utrinque tenuibus distinctissimis subaveniis pertensa, 3—4 poll. longa, pellucido-punctata; spicae (fem.) fructiferae axillares breves, capsularum coccus tertius vulgo nanus. — Java? (ZOLLINGER, n. 2687).

2. **Mytilicoccus grandifolius** MIQ. Indumentum exacte praecedentis, folia longissime petiolata (petioli 4—5 poll. utrinque incrassati) e basi attenuatâ obverse lanceolato-oblonga brevi-acuminata, supra basin vel a medio serrato-dentata, pellucido-punctata, costulis utrinque circiter 18 distinctis aveniis, 12—14 poll. longa; spicae fem. breves. — Praecedenti valde affinis, sed habitu distinctissimus. — Soembawa, aan de beek Tampok Renok op kalkrotsen 1500′ (ZOLL., n. 2687 bijvoegsel).

XXXIX. ADELIA SCHREB. Flores dioici spicati, apetali. Masc. calyce tripartito patente, staminibus pluribus, filamentis basi in columnam coalitis, verticillatim ramosis, antherarum loculis discretis. Fem. Calyx 5-partitus. Ovarii trilocularis loculi uniovulati, stylis 3 longis, intus plumoso-stigmatosis. Capsula muricata tricocca. *Spathiostemon Bl.*

1. **Adelia javanica** MIQ. Frutex; folia alterna elliptica acuminata integerrima glabriuscula; fl. fem. pedicellati. *Spathiostemon javensis Bl. Bijdr. p.* 621. — Java, in de bergstreken van Tjandjoer en Krawang (BL.). — Ki bewok *sund.*

2. **Adelia nereifolia** WIGHT *Icon.* V. *tab.* 1868. Frutex; folia brevi petiolata, e basi angustatâ imâ rotundatâ lineari-oblonga vel lineari-lanceolata acuminata minute repando-subdenticulata, novella in costâ puberula, subtus glauca punctata; spicae filiformes varie androgynae, fl. sessiles. *Ricinus? salicinus Hassk. Cat. bog. p.* 237. *Pl. Jav. rar. p.* 264. *Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 142. — *Spathiostemon salicinus Hassk. Hort. Bog.* I. *p.* 41. — Java, langs de rivieren in Bantam (HASSK.). — Sumatra, in Lampong, aan de riv. Sekampong (ZOLL. n. 3077). — Djoerei *sund.* — Voor-Indië, langs kanalen en rivieren.

3. **Adelia cordifolia** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 849. Folia alterna longe petiolata cordato-rotundata integerrima; spicae masc. axillares. Molukken.

XL. ACONCEVEIBUM MIQ. Fl. spicati apetali. Fem. Calyx 5—4-fidus, coriaceus, laciniis sub anthesi apice reflexis? Ovarium sessile triloculare, loculis uniovulatis. Stigmata 3 crassa (rubra) erecta, dorso laevia, antice piloso-multipartita.

1. **Aconceveibum trinerve** MIQ. Innovationes subfulvo-leprosulae, folia mox fere glabra, petiolis longiusculis utrinque incrassatis, e basi acutâ vel subacutâ elliptico-oblonga obtuso-attenuata nunc inaequilatera, coriacea, integerrima, subtus glauca, trinervia et tenuiter costulata, 4½—6 poll. longa; flores fem. spicati, spicis cum floribus solitariis vel geminis tomentellis. Arbuscula. — Bima, in de wouden van Bongo (ZOLL. n. 1101 Z).

XLI. GELONIUM ROXB. Flores dioici apetali fasciculato-axillares. Calyx 5-partitus reflexus, aestivatione imbricatus. Masc. Stamina 12 vel plura, receptaculo hemisphaerico multiglanduloso inserta, filamentis exsertis, antheris extrorsis. Fem. Ovarium disco glanduloso crenulato insidens, 2—3-loculare, loculis uniovulatis, stigmatibus 2—3 sessilibus latis laciniatis. Capsula 2—3-cocca. — Frutices austro-asiatici, foliis alternis basi bistipulatis, junioribus interdum stipulâ vaginante deciduâ inclusis. *Erythrocarpus Bl.*

1. **Gelonium bifarium** WILLD. *Spec.* IV. *p.* 831. Folia breviter

petiolata, e basi attenuatâ elliptica vel obovato-lanceolata integerrima vel superne denticulata; fl. glomerati, calycis laciniae obovato-rotundatae ciliolatae stamina superantes; stigmata subteretia vel planiuscula, capsula 2—3-locularis. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 830. *Decaisne l. c. p.* 485. *Gelonium bifarium et G. multiflorum A. Juss. Euph. p.* 34, *tab.* 10. — Geheel Indië. — Timor.

2. **Gelonium glomerulatum** ENDL. *Gen. p.* 1116. Arborescens, folia oblonga obtusa vel oblongo-lanceolata obtusiuscula integerrima coriacea glabra; fl. glomerulati. *Erythrocarpus glomerulatus Blume Bijdr. p.* 605. — An eadem ac superior? — Java. — Noesakambangan, in de wouden (BL.). — Ganglot of Ki nank *sund.*

3. **Gelonium spicatum** ENDL. *l. c.* Folia oblongo-lanceolata utrinque attenuata coriacea glabra integerrima; spicae brevissimae fasciculatae. *Erythrocarpus Bl. l. c.* — Java, met de voorg. (BL.). — Parawar bĕas *sund.*

XLII. RICINUS TOURNEF. Flores monoici apetali paniculati. Calyx 3—5-partitus, aestivatione valvatus. Masc. Stamina plurima, filamentis subpolyadelpho-connatis, antherarum loculis discretis pendulis. Ovarium triloculare, loculis uniovulatis, stylo brevi, stigmatibus 5—3 bi-fidis vel-partitis oblongis plumosis coloratis. Capsula vulgo echinata, tricocca. — Arbores, frutices vel herbae elatae, foliis peltatis palmatilobis, petiolo apice biglanduloso, basi bistipulato, paniculis terminalibus, fl. masc. inf., fem. superioribus. Species haud satis adhuc distinctae. Cf. Dr. FR. HAMILTON *in Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 248 *seqq.*

1. **Ricinus viridis** WILLD. *Spec.* IV. *p.* 565. *Hort. berol.* I. *p.* 49, *tab.* 49. Folia palmata, lobis oblongis dentatis, intermedio obsolete trilobo; caulis lignosus solidus viridis. — Met de volgenden over Indië verspreid en op den Archipel tot het inzamelen der olie gekweekt.

2. **Ricinus ruber** RUMPH. *l. c.* IV. *p.* 97, *tab.* 41. Folia peltata (petiolo apice glanduloso) lucida palmatiloba, lobis lanceolatis dentato-serratis, stigmata bipartita, capsulae echinatae lucidae; caulis solidus arborescens ruber laevis. *Ricinus africanus Mill. Dict. n.* 5.

Bl. Bijdr. l. c. p. 623.— An idem ac n. 7? — Java, in de tuinen. — Djarak kaliki *sund.* — Voor-Indië. — Op Amboina ingevoerd, Djarak mérah genoemd.

3. **Ricinus rugosus** MILL. *Bl. l. c.* Folia peltata palmatiloba, lobis lanceolatis serratis; capsulae inermes subrugosae; caulis arboreus laevis. — Met de voorg. Djarak kalapa of D. k. minjak *sund.* Verg. JUNGH. *Java* I. *p.* 228.

4. **Ricinus spectabilis** BL. *l. c.* Folia peltata digitato-palmatiloba, laciniis lanceolatis elongatis inciso-dentatis; capsulae echinatae; caulis arborescens laevis. *Ricinus digitatus Noronh. l. c. p.* 83. — Java, in de bergstreken. — Djarak salasi lalaki *sund.* — Dj. kaliki *sund.*

5. **Ricinus inermis** MILL. *Dict. Willd. Spec.* IV. *p.* 565. *Hassk. Cat. bog. p.* 237. Caulis fruticosus pruinosus, folia peltata palmata, lobis oblongis serratis, stigmata 3 bifida. — In Voor-Indië en op Java gekweekt. — D. k. bërem *mal.*

6. **Ricinus communis** LINN. *Mat. med. p.* 208. *Bl. Bijdr. p.* 622. Folia peltata palmatiloba, lobis lanceolatis serratis, stigmatibus bifidis; capsulae echinatae pruinosae; caulis viridis herbaceus fistulosus. *Ricinus albus sylvestris Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 90. *Avanacu cortice viridi Rheed. H. Mal.* II. *p.* 17. — Op Java veel geplant. Over geheel Indië verspreid. — Djarak sëlasar *sund.*

7. **Ricinus lividus** WILLD. *Spec.* IV. *p.* 565. *Hassk. l. c.* Caulis subherbaceus ruber pulverulentus, folia peltata palmata colorata, lobis oblongis serrato-dentatis; stigmata bipartita; capsulae echinatae. *Ricinus albus domesticus Rumph. l. c. Avanacu cortice rubro Rheed. l. c. tab.* 32. — Ingevoerd uit Siam of China?

XLIII. JATROPHA KUNTH. Flores monoici corymbosi. Calyx 5-partitus aestivatione imbricatus. Corolla 5-partita vel nulla. Glandulae vel squamulae 5, rarius nullae, liberae vel connatae. Masc. Stamina 8—10, filamentis inferne connatis, 3—5 interiora longiora. Fem. Styli 5, bilobi aut bifidi vel dichotomi. Ovarium 3-

loculare, loculis uniovulatis. Capsula 3-cocca. — Arbores vel frutices, rarius herbae, lactescentes, foliis saepe palmatilobis, glabris vel glanduloso-aut urenti-pilosis. *Curcas Adans.*

1. **Jatropha multifida** LINN. *Spec. Blume Bijdr. p.* 617. *Hassk. Cat. bog. p.* 236. *Pl. Jav. rar. p.* 254 (*Adenorhopium Pohl.*). Folia multipartita laevia, laciniis cuneatis pinnatifidis, stipulae setaceae multifidae, fl. corymbosi. — Algemeen in de tuinen en langs de heggen van Java, uit Amerika ingevoerd. — Djarak tjina *sund.*

2. **Jatropha Curcas** LINN. *Spec. Juss. l. c. p.* 37. *Roxb. l. c. p.* 686. *Curcas purgans Medik. Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 259. *Blume Bijdr. p.* 618. *Decaisne l. c. p.* 487. Folia cordata 5-loba integerrima glabra, fl. corymbosi. — Amerika. — Java tot 5000′ algemeen geplant. — Timor, geplant. — Volgens ROXBURGH in Coromandel gemeen. — Djarak kosta *sund.*

Janipha Manihot H.B.K. *Nov. Gen.* II. *p.* 108. *Bl. Bijdr. p.* 617. *Decaisne l. c. p.* 485. *Manihot utilissima Pohl. Jatropha Manihot Linn.*— Op Java wegens de meelrijke knollen geplant.— Hoei dandoer of Oebi dandoer *sund.* — Verg. over de kultuur der *Cassave* op Java, TEYSMANN in *Nat. Tijdschr. Neërl. Ind.* II. *bl.* 311.

XLIV. ROTTLERA ROXB. Fl. monoici vel dioici, bracteis minutis eos haud superantibus. Masc. Calyx plerumque regularis 2—5-partitus. Stamina subindefinita (20 et plura, unicâ specie exceptâ), centro inserta libera, antheris introrsis longitudinaliter (unicâ exceptâ) apertis, connectivo haud producto. Fem. Calyx rotatus 2—5-partitus, raro subirregularis. Ovarium 3-rarissime 2-loculare inerme vel muricatum, stylo subnullo vel distincto, 3-rarissime bilobo, lobis intus stigmatosis. Capsula ovario conformis. Seminum testa crustacea nitida. — *Rottlera et Adisca Bl. Bijdr.*

§ 1. *Pseudo-Rottlera Reichb. f. et Zoll. Act. Soc. Sc. Ind. Neerl.* I. *p.* 10. Stamina subdefinita, circiter 12, antheris cruciatim dehiscentibus (Mappae). — Fl. fem. Rottlerae genuini.

1. **Rottlera subfalcata** REICHB. *f.* et ZOLL. *l. c. p.* 11. Arbor; folia longiuscule petiolata acuminata subfalcata minute et glanduloso-denticulata subcoriacea glabra, subtus sparse fusco-punctata,

basi obtusâ glandulis 2 orbicularibus immersis notata; spicae axillares et terminales monoicae, bracteis minutis linearibus glabris cum pedunculo et pedicellis rubicundis, fl. masc. in spicâ interrupte glomerulati subsessiles, 10-andri, calycis 4-partiti laciniis carinatis inflexis, fem. ad basin spicae, calycis 5-partiti laciniis subinaequalibus lanceolatis, ovario et capsulâ 3—2-loculari, stylo subnullo; cocci maturi peltato-furfuracei dorso prope suturam aculeis mollibus viridibus brevissimis muricati.—In 's lands plantentuin te Buitenzorg.—Java?

§ 2. *Stylanthus eor. l. c.* Stamina indefinita, antherae longitrorse dehiscentes. Calyx irregulariter sectus. Stylus longiusculus. — Frutices subarborescentes, foliis membranaceis, spicis elongatis. *Adisca Bl.*

2. **Rottlera acutifolia** HASSK. *Cat. bog.p.*238. Innovationes stellato-furfurellae, folia peltata e basi rotundatâ elliptico-oblonga acuminata remote obsolete glanduloso-denticulata, 2—4 poll. longa, supra glabra et prope basin pauci-glandulosa, subtus in venis puberula; spicae praesertim fructiferae elongatae (usque 10 poll.), fl. masc. glomerulati subpedicellati, bracteis caducis, fem. solitarii pedicellati, calyce supra ovarium constricto rostrato introrse ad basin fisso, stylus ovario triplo longior persistens, cocci praeter murices breves pulverulento-adspersi virides. *Adisca acuminata Bl. Bijdr. p.* 610. — *Mappa acutifolia Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 17. — Java, in Krawang (BL.).

3. **Rottlera floribunda** HASSK. *Cat. bog. p.* 238. Folia peltata, subrotundo-ovata vel ovalia vix acuminata, membranacea, obsolete denticulato-repanda, supra glabra, subtus glauca ad lentem luteo-glanduloso-punctata ad basin biglandulosa, 4 poll. longa; spicae foliorum lapsu interdum paniculatae, fl. masc. 1—3-glomerulati, calyce 3-sepalo et ovarii rudimento exili, fl. fem. in spicâ solitarii, calyce ovarium arcte includente membranaceo piloso, laciniis in ligulam fissam productis, stylo ovarium circiter aequante, cocci dense molliter echinati resinoso-granulati. *Adisca Bl. l. c.* — *Mappa Zoll. et Mor. l. c.* — Java, bijv. bij Tjikoja, veelvuldig in Oost-Java, in Banjoewangi (ZOLL.), in Bantam (BL.).

Adnot. Species praeced. affinis, ex cl. MORITZI ejusdem stirps masc., in Celebes a cl. ZOLLINGER (n. 1143) lecta, mihi incognita.

4. **Rottlera glaberrima** HASSK. *Cat. p.* 239. *Pl. Jav. rar. p.* 264.

Reichb. fil. et Zoll. l. c. p. 29. Arbuscula dioica (monoica HASSK.), ramuli compressi; folia opposita inaequalia, e basi biglandulosâ cuneatâ ovato-lanceolata longissime falcato-acuminata, glaberrima, superne inter venulas pellucido-glandulosa, usque semipedalia, petiolo rubicundo subscabriusculo; stipulae membranaceae subcohaerentes; bracteae pedicello longiores, fl. masc. solitarii vel gemini, calyx fem. lateraliter fissus demum revolutus, stylus ovario rubicundo-muricato longior pilosus, stigmatibus ad marginem papilloso-plumosis. — Java, in de wouden.

5. **Rottlera longifolia** REICHB. *fil.* et ZOLL. *l. c. p.* 31. Frutex? ramulis virgatis glabris teretibus; folia vix peltata oblongo-lanceolata acuminatissima obsolete crenulata glaberrima, subtus in nervis vix pubescentia ad basin opaco- 2-glandulosa, 5—6 poll. longa; spica feminea terminalis stricta pauciflora, cocci praeter murices virides incurvos luteo-glandulosi. — Rottlerae glaberrimae et acutifoliae affinis. — Sumatra (TEYSM.).

6. **Rottlera subpeltata** MIQ. Folia subpeltata eglandulosa elliptico-oblonga longe acuminata subintegerrima, supra glabra, subtus in nervis pubescentia; spicae fem. pauciflorae supraaxillares, fl. masc. incogniti. *Adisca Bl. Bijdr. p.* 610. — Java, in Krawang (BL.).

7. **Rottlera Zollingeriana** MIQ. Glabra; folia brevi-petiolata, e basi subrotundatâ elliptico-oblonga subacuminata, supra basin glandulose dense serrulata chartacea, costulis 4—5 utrinque, 4-fere 5 poll. longa; racemi axillares glabri folio multo breviores, bracteis lanceolatis unifloris, sepala 5 elliptica, stamina numerosa in toro convexo, antheris ellipticis, loculis basi discretis, lateraliter dehiscentibus. *Gelonium? Zoll. herb. n.* 3174. — Vix hujus §. — Java?

§ 3. *Eurottlera eor. l. c. p.* 13. Stamina ut § 2. — Calyx rotatus, stylus nullus vel subnullus.

A. Fructus muricatus vel echinatus.

a. Monoicae.

8. **Rottlera Zippelii** HASSK. *Cat. bog. p.* 238. Arbuscula; folia longiter petiolata subpeltata, e basi latissimâ subconcavâ rotundata acuminata, integerrima vel rariter denticulata, supra in nervis pilis stel-

latis minimis adspersa, subtus cum paniculâ stellato-tomentosa albo-cinnamomea, 4 poll. longa; spicae elongatae basi pauciramosae, fl. superioribus masc. glomerulatis, inf. fem. solitario, cocci densissime echinati, echinulis elongatis mollibus quam stigmata persistentia longioribus deliquescenti-farinosis. *Adisca Blume Bijdr. p.* 611. — *Mappa Zoll. et Mor. l. c. p.* 17. — Stylus brevissimus, stigmata obscure fulvo-lutescentia. — Java, in de wouden op den Salak (ZIPPELIUS). — Tjalik angin bodas *sund.*

9. **Rottlera peltata** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 828. *Wight Icon.* V. *tab.* 1873. Arbor humilis; folia supra basin peltata, e basi latâ subconcavo-truncatâ rotundato-ovata abrupte acuminata integra vel superiora subtrilobo-acutangula, 3—5-nervia et costulata transverseque venosa, costulis exsertis minute denticulata, subtus (juniora ochraceo-) adulta incano-glauco-stellato-tomentosa, supra pilis simplicibus deciduis inspersa, 6—9 poll. longa; racemi terminales et laterales; calyx 4—5-partitus; capsulae filamentis villosis obductae, 3—4-loculares. *Rottlera Zippelii Reichb. fil. et Zoll. l. c.* — *Mappa Zippelii var. minor Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 17. — Voor-Indië, in de bergstreken. — Java, bij Tjikoja (ZOLL. n. 319).

10. **Rottlera paniculata** AD. JUSS. Arbuscula gracilis; folia longiter petiolata subrhombeo-ovata acuminata, supra basin integerrimam lato-cuneatam supra 2-glandulosa, juniora sursum obsolete repanda vel integerrima, supra glabra (opaco-lutescenti-viridia), subtus furfure glaucescenti-cinnamomeo obducta, tenuissime parallele reticulata triuervia et paucicostulata, 3—4½ poll. longa, passim obsolete 2—3-loba; paniculae terminales ramosae laxae cinnamomeae, fl. superiores masc. glomerulati, inf. fem. rari solitarii, cocci densissime echinati, echinulis mollibus subulatis stellato-furfuraceis, stylus subnullus, uti stigmata brevia crassa obtusa extus stellato-furfuraceus. *Rottlera paniculata Juss. l. c. p.* 33. *Blume Bijdr. p.* 607. *Hassk. l. c. Zoll. et Mor. l. c. Decaisne l. c. p.* 487. — *Croton Lam. Dict.* II. *p.* 207. — Java, in Bogor enz. — Tjalik angin bĕrem *sund.*

11. **Rottlera acuminata** JUSS. *l. c. p.* 33. Ramuli tomentoso-pulverulenti rufescentes, folia (exstipulata) opposita, altero minore, e basi interdum subcordatâ vulgo lato-truncatâ lato-ovata longe acu-

minata subdeltoidea, supra glabra nitida, subtus glauca ad lentem dense puncticulata, costulis 7—9 utrinque, obsolete denticulata, 3—5 poll. longa, juniora in nervis furfurea; spicae axillares folio breviores, fl. masc. calyx 4—5-partitus, laciniis ovato-lanceolatis extus pulverulentis, stamina crebra, antheris subrotundatis, fem. rari ad basin spicae solitarii, fructus echinulatus tomentoso-pulverulentus. *Rottlera Blumei Decaisne N. Ann. Mus.* III. *p.* 486. *Rottl. tiliaefolia Bl. Bijdr. p.* 607. *Hassk. l. c. Herb. Zoll. n.* 2733. — *Croton acuminatum Lam. Dict. l. c.* — *Cr. ovatum Noronh. l. c.* — Java (BL.), bij Poeger in Besoeki (ZOLL.). — Noesa Kambangan (BL.). — Timor. — Tapen *jav.*

12. **Rottlera ferruginea** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 828 *excl. syn. Rumph.* Arbor; folia alterna cordata usque profunde triloba, subtus ferrugineo-stellato-tomentosa; paniculae terminales; capsulae tricoccae villosae. An huc *Croton gossypifolium Vahl Symb.* II. *p.* 98, *tab.* 49? — Sunda-eilanden.

b. Dioicae.

13. **Rottlera dispar** BLUME *Bijdr. p.* 608. Frutex; folia opposita inaequalia, altero minore, e basi rotundatâ vel obtusâ ovata vel ovali-oblonga acuminata, integerrima, intra marginem remote seriatim glandulosa, utrinque pube stellatâ scabriuscula, subtus ad lentem luteo-granulata, majora 5-pollicaria; spicae strictae simplices pauciflorae, fl. masc. subglomerulati, calycis 4-partiti laciniis reflexis, fem. solitarii pedicellati, stylo nullo; capsulae molliter echinatae. *Hassk. Cat. l. c. Zoll. et Mor. Verz. p.* 17. — Noesa Kambangan. — Java, bij Koeripan (BL), veel in Banjoewangi, ook op Bali (ZOLLINGER). — Talak *sund.*

14. **Rottlera alba** ROXB. *Fl. Ind.* III. *l. c. Jack. Mal. Misc. in Hook. Bot. Misc.* I. *p.* 290. Arbor; ramuli stellato-furfurei; folia alterna longe petiolata, e basi biglandulosâ rotundatâ rhombeo-ovata, saepe subtriloba, longe acuminata, superne remote denticulata, subtus incano-tomentosa, supra mox glabrata; paniculae terminales vel inter bifurcationes, laxae; capsulae stellato-pilosae spinis mollibus echinatae. — Sumatra. Poeloe-Pinang. — Bale angin *mal.*

15. **Rottlera oblongifolia** MIQ. Rami teretes glabri; ramuli cum

innovationibus subgriseo-furfurelli; folia opposita vel subopposita (petiolis utrinque subincrassatis) e basi acutâ vel acutiusculâ elliptico- vel lanceolato-oblonga, acuminata, integerrima vel superne minutissime glanduloso-repandula, subpergamacea, subconcolora, adulta praeter costam subtus puberam glabrata, costulis tenuibus utrinque circiter octonis, 3—4$\frac{3}{4}$ poll. longa; spicae masc. interruptae puberulae, calyx glabriusculus. — Java, in de wouden bij Tjikoja (ZOLL. n. 245).

B. Fructus inermis.

16. **Rottlera affinis** HASSK. *Cat. bog. p.* 239. Arbor dioica? folia e basi acutâ vel obtusâ ovata usque elliptico-lanceolata, breviter acuminata integerrima subcoriacea, basi biglandulosa, trinervia, supra nitida, subtus glaucescentia, glabra, sub lente minutissime rubro-puncticulata, 2—4 poll. longa, petioli tenues; spicae fusco-pulverulentae axillares et terminales paniculatim confertae, fl. masc. solitarii vel gemini tenuiter pedicellati, polyandri, antherarum loculis apice cum sepalis intus purpureo-punctatis, calyx fem. 4-partitus, stigmata 3 subemarginata; capsula 3-mera inermis cinnabarino-farinosa. — *β. sumatrana Reichb. f. et Zoll. l. c. p.* 30 foliis angustioribus longioribus, basi oblique acutis. — Java, in Banjoewangi en elders. — *β.* Sumatra, in de binnenlanden van Padang (TEYSM.). Het roode poeder, waarmede de vruchten bedekt zijn, schijnt tot de zelfde verwstoffe te behooren, die van R. tinctoria ROXB. verkregen wordt, en onder den naam van *Waroes* in den handel komt.

17. **Rottlera scabrifolia** AD. JUSS. *Euphorb. p.* 33, *tab.* 9, *fig.* 29 B. *Decaisne l. c. p.* 485. Frutex subscandens, ramis angulatis petiolis paniculisque terminalibus rufo-stellato-tomentosis, folia rhombea obtusiuscule acuminata, rarius fere ovata, integerrima, repanda vel subdenticulata, (supra viscida?), utrinque pilis stellatis rufulis minutis adspersa, ad basin subcuneatam paullo intra marginem seriatim pellucido-glandulosa, 2$\frac{1}{4}$ poll. longa; fl. masc. solitarii, stamina 20 et plura; capsulae inermes rufo-tomentosae, semina orbiculata laevia nigra. *Rottlera viscida Bl. Bijdr. p.* 608? — *vix Zoll. Verz. p.* 17. — *Adisca timoriana Span. icon. ined. tab.* 26, et *Linnaea l. c. p.* 348. — *Rottl. trinervia Zippel. ibid.* — Java, in Bogor enz. — Noesa Kambangan (BL.) — Timor.

Species vix congenera:

18. **Rottlera scandens** SPAN. *l. c. p.* 348. Monoica; folia alterna rhombeo-ovata acuminata glabra, remote denticulata eglandulosa, pedunculi et petioli tomentosi, spicae terminales racemosae, capsula tricocca tenuiter granulata. — Timor, in Koepang (SPAN.).

XLV. COELODEPAS HASSK. Flores monoici spicato-glomerulati apetali. Masc. Calyx 3—4-fidus eglandulosus. Stamina 4, nunc 5—6, filamentis in cupulam 4-(5—6-)lobam intus carinato-plicatam cellulisque 8 (10—12) in alabastro antheras recipientibus connatis, antheris introrsis subdidymis. Fem. Calyx 4—5-partitus, ovarii basi adhaerens persistens. Ovarium 3-loculare, loculis uniovulatis, stylis 3 multifidis palmatim expansis, ramis stigmatosis. Capsula subglobosa stellato-tomentosa, 3-locularis.

1. **Coelodepas bantamensis** HASSK. *Hort. Bog.* I. *p.* 45. Arbor; ramuli angulati atro-violacei, juveniles stellato-scaberuli; stipulae lineari-subulatae subfalcatae pauciserratae albido-lanuginosae; folia petiolo dense pulverulento-tomentoso fulvo subpeltatim inserta, basi subtus biglandulosa, oblongo-lanceolata acuminatissima, grosse repando serrata, utrinque praeter costam subtus glabra, costulata, transverse venosa; spicae filiformes glomeruliflorae, masc., basi fl. paucis femineis. *Rottlerae species Hassk. Cat. bog. p.* 239, *n.* 193.— Java, in Bantam (HASSK.).

Observ. Stirps dubia: *Ulassium Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 42, *tab.* 23, ex LOUREIR. Echinus trisulcus (*Fl. Coch.* II. *p.* 177. *A. Juss. l. c. p.* 61) vix hujus ordinis videtur.

XLVI. PLAGIANTHERA REICHB. *f.* et ZOLL. Flores dioici? spicati. Masc. glomerulati minute bracteolati. Calycis profunde tripartiti laciniae subinaequales demum recurvae sursum adpressae. Stamina indefinita, 30 et plura, libera, connectivo spathulato acuto producto, antheris bilocularibus valvatim dehiscentibus, loculis minutissimis ad basin obliquam connectivi. Fem.. Calyx trisepalus. Ovarium et stigma Rottlerae. — Genus nondum satis notum, Rottlerae conterminum, antheris insigne.

1. **Plagianthera oppositifolia** RB. *f.* et ZOLL. *in Act. Soc. Sc. Indo-*

Neerl. I. *p.* 20. Arbuscula stricta; folia opposita inaequalia, altero minore, e basi acutiusculâ vel saepius obtusâ lato-elliptica vel elliptico-lanceolata acuminata, supra basin supra irregulariter 2—4-glandulosa, glandulose dentata, nitida, supra glabra, subtus vix scabriuscula; spicae solitariae simplices alternatim axillares; fl. masc. 8—12-glomerulati, extus pulverulenti. *Rottlera oppositifolia Bl. Bijdr. p.* 608. *Hassk. Cat. p.* 239. *Zoll. et Mor. Verz. p.* 17. — Java, op den Salak, Parang (BL.). — Tjalik angin *sund.*, ook Kimeoen, Kimalakian.

XLVII. MELANOLEPIS REICHB. *fil.* et ZOLL. Flores paniculati monoici. Bracteae minutae. Masc. Calyx 5-partitus regularis coriaceus. Stamina numerosissima in toro hemisphaerico libera, filamentis apice sublatioribus, glandulâ acutâ incurvâ pellucidâ demum nigrâ et opacâ terminatis, antheris introrsis. Fem. Calyx maris, discus carnosus albidus glaber, margine membranaceo subrepando ad angulos obsoletos stellato-piloso. Ovarium biloculare, loculis uniovulatis, stigmatibus 2 sessilibus introrse canaliculatis pilosulis. Capsula dicocca inermis. Semina subscrobiculata.

1. **Melanolepis multiglandulosa** REICHB. *fil.* et ZOLL. *l. c. p.* 22. Arbuscula, ramulis petiolis inflorescentiâ et floribus stellato-pulverulentis, foliis cordato-subrotundatis acuminatis grosse serratis, basi glomerulato-glandulosis, adultis supra glabris, subtus tomentoso-pulverulentis, spicis terminalibus basi paniculatis, fl. solitariis pedicellatis. *Rottlera Bl. Bijdr. p.* 609. *Decaisn. l. c. p.* 486. — Java, in Bogor, in Malang enz. — Timor. — Hintja *sund.*

2. **Melanolepis ? calcosa** MIQ. Arbor, ramulis punctato-conspersis; folia alterna longe petiolata lato-cordata (junioris saepe tricuspidula), sinuato-dentata, novella subfarinosa, adulta glabra, basi fasciculato-multiglandulosa, 6 poll. longa et lata; paniculae terminales, fl. pedicellati 1—3-conferti, calyx masc. 5—4-partitus, fem. 5-partitus. *Ricinus dicoccus Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 690. *Folium calcosum Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 129, *tab.* 64. — Amboina.

XLVIII. TREWIA LINN. Flores dioici racemosi apetali. Masc.

Calyx 4-sepalus. Stamina numerosa, filamentis liberis, antheris utrinque emarginatis. Fem. Calyx tubuloso-urceolatus 3-dentatus. Ovarium inclusum 3- raro 4-loculare, loculis uniovulatis, stigmatibus 3—4 longissimis, basi in stylum brevem unitis.

1. **Trewia nudiflora** LINN. *Spec. Willd. Spec.* IV. *p.* 834. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 837. *Wight Icon.* V. *tab.* 1870—71. Arbor; folia opposita, e basi leviter cordatâ vel truncatâ lato-ovata acuminata integerrima basi subtus biglandulosa; racemi axillares, fem. pauciflori laxi, masc. elongati pedales. *Rottlera indica Willd. in Gött. Diar. Hist. nat.* I. *p.* 8, *tab.* 3. — *Bl. Bijdr. p.* 607. — Java, in Bantam. — Binoeng poetjong *sund.* — Voor-Indië, algemeen.

XLIX. ADENOGYNUM REICHB. *fil.* et ZOLL. Flores monoici, pedunculo 2—3-fido, cum glomerulis 2 masc. et fl. femineo solitario vel cum glomerulo masc. solitario et fl. fem. 2 solitariis. Masc. Calyx 3-fidus. Stamina 3—5 exserta, sub rudimento ovarii inserta, antheris extrorsis. Fem. stellato-villosi. Calyx 6-sepalus, sepalis stipitatis, laminâ lanceolatâ, ad basin glandulis 6 viridibus lucidis carnosis inter stipites. Ovarium 3-loculare, loculis uniovulatis. Stylus brevis, stigmatibus 3, ter quaterve bipartitis introrse aureis clavato-papillosis. Capsula sepalis glandulisque interjectis distinctissimis cincta 3-cocca, inermis.

1. **Adenogynum discolor** REICHB. *f.* et ZOLL. *l. c. p.* 23. Frutex a basi ramosus, ramulis albido-tomentosis; stipulae minimae lineares tomentosae deciduae, dorso ad basin glandulâ oblongâ viridi persistente nigrescente; folia petiolata supra basin brevissime (1 lin.) peltata, ovata acuta grosse inaequaliter dentata, 3—6 poll. longa, juniora supra in nervis stellato-tomentosula glabrescentia, subtus dense stellato-incano- vel gilvo-furfuracea; pedunculi axillares solitarii vel gemini petiolo breviores. *Rottlera? albicans Hassk. Cat. bog. p.* 238, *excl. syn. Adiscae albicantis Bl.* — Java, in de wouden van de provincie Modjokerto tusschen Wonosalem en Modjo Agoeng (ZOLL.).

2. **Adenogynum odontophyllum** MIQ. Ramuli, petioli, nervi cum inflorescentiâ et floribus densissime gilvo-incano-tomentosi, folia alterna petiolata, e basi rotundatâ elliptica vel elliptico-oblonga brevi-

acutata, valde inaequaliter acute et obtuse serrato-dentata, serraturis superioribus magnis, subtus rubentia indumento albido detergente variegata, paucivenosa, 3—4½ poll. longa, glomeruli androgyni axillares, stigmata bipartita. — Salajer, aan de kust (ZOLL. n. 1165 Z of 1065 Z?).

L. MAPPA AD. JUSS. Flores monoici? vel saepius dioici, bracteati. Calycis 2—3-partiti laciniae concavae lato-ovatae. Stamina 2—8, utplurimum 3—5, in centro floris, basi vix coalita, antheris introrsis dorso medio affixis bilocularibus cruciatim dehiscentibus. Fem. Calyx ovario arcte appressus coriaceus 2—3-fidus vel irregulariter fissus, Ovarium echinatum granulato-squamulatum 2-rarissime 3-loculare, loculis uniovulatis, stylo a basi bi-rarissime tri-lobo, lobis reflexis intus planis cristato-plumosis persistentibus. Capsula dicocca echinata. Seminum testa crustacea nitida nigra. — Arbores vel frutices, foliis stipulatis longe petiolatis saepius peltatis costulatis vel submultiplinerviis, subtus glandulosis, paniculis vel racemis axillaribus et terminalibus, fl. masc. parvis glomerulatis.

§ 1. *Eumappa Reichb. f. et Zoll. in Act. Soc. Scient. Indo-Neerl.* I. *p.* 8. Bracteae latae concavae dentatae vel pectinatae.

1. **Mappa tanaria** SPRENG. *Syst.* III. *p.* 878. *Bl. Bijdr. p.* 624. Arbor mediocris dioica, ramulis petiolis pedunculisque glaucescentibus, pube brevissimâ; folia peltata, ovato-oblonga acuminatissima apice glanduloso-repanda glabra, subtus in nervis pubescentia, caeterum glanduloso-punctata; paniculae petiolo breviores, bracteae masc. ovatae apice recurvae integrae brevi-puberae, fem. ovato-lanceolatae laciniatae glabrae. *Rottlera Hassk. Cat. p.* 238. *Mappa glabra A. Juss. l. c. p.* 44. fig. 44. *Decaisne l. c. p.* 487. *Span. l. c. Tanarius minor alba Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 190, *tab.* 121.— Java, bij Tjikoja, in Modjokerto, in het oostelijk gedeelte en op Bali veelvuldiger dan in West-Java. — Molukken. — Timor. — Samé *mal.*, Hanoa *amb.* De schors dient tot het tanen der netten.

2. **Mappa tomentosa** BL. *Bijdr. p.* 624. Folia peltata lato-subrhombeo-ovata acuminata, subrepanda, supra villosula, subtus molliter tomentosa glaucescentia, petiolis ramulisque glabris, novellis prui-

nosis; fl. dioici, masc. paniculati, bracteâ concavâ sessili nervosâ pilosâ fimbriatâ; fem. spicati; capsulae cocci 2 longiter seriatim echinati glauco-pruinoso-pulverulenti. *Mappa Tanaria var. tomentosa Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 17. — *Rottlera tomentosa Hassk. Cat. bog. p.* 238. — Frutex. — Java, in de lagere wouden. — Mara bodas *sund.* of Poön mara.

3. **Mappa hispida** BL. *Bijdr. p.* 624. Folia subpeltata cordato-ovata acuminatissima versus apicem denticulata mollia, petiolis ramulisque obverse hispidis; racemi axillares simplices. — Non vidi. — An hujus §? — Molukken.

4. **Mappa trichocarpa** REICHB. *f.* et ZOLL. *l. c. p.* 8. Folia e basi obtusiusculâ vel cuneatâ lato-ovata acuminatissima interdum obsolete 3-lobata inaequaliter serrata densissime molliter villosa; spicae fem. petiolis triplo breviores, bracteis pectinatis, capsulae cocci 2 late separati densissime echinati, echinis quam styli longioribus pilis nitidis tenuissimis hispidulis. — Frutex, an dioicus? — Sumatra, in de wouden van Lampong (ZOLL. *n.* 3045 *sub Rottlerâ*). — Kakerang *mal.*

5. **Mappa? stricta** REICHB. *f.* et ZOLL. *l. c. p.* 31. Frutex; ramuli subcompressi angulati, cum petiolis elongatis rufo-velutini; folia elliptica acuminata obtuse denticulata, supra glabriuscula, subtus tomentosa, trinervia, supra ad basin bi-raro pluri-glandulosa, flores..... — Praeced. valde affinis. — Sumatra, bij Loeboe Alang (TEYSM.). — Mantjiro *mal.*

6. **Mappa moluccana** SPRENG. *Syst.* III. *p.* 878 *excl. syn. Roth.* Arbor; ramuli glabri glauci; stipulae cordato-reniformes acutae glaucae; folia alterna petiolum circiter aequantia peltata cordata acuta integerrima obiter repanda, utrinque glabra, subtus multo pallidiora ex innumeris exilissimis punctis albidis, trinervi-costulata, in costis superioribus 2—3 lanceolato-glandulosa, 1—2½ ped. longa; paniculae masc. axillares erectae, bracteis alternis cordatis concavis dentatis ciliatis multifloris; calyx diphyllus. *Benth. in Hook. Lond. Journ.* II. *p.* 234. (*Reichb. f. et Zoll. l. c.?*) — *Acalypha Mappa Willd.* IV. *p.*526. — *Ricinus Mappa Linn. Spec. pl p.*1430. — *Folium Mappa*

Rumph. Herb. Amb. III. *p.* 172, *tab.* 108. — Van Amboina in den bot. tuin te Calcutta ingevoerd. — Ceram. — Sumatra, bij Batang Baroes (TEYSM.). — Celebes. — Nieuw-Ierland (BARCLAY). — Madang damar of Daoen doelang *mal.*

§ 2. *Adenoceras Reichb. f. et Zoll. l. c. p.* 9. Bracteae flores longe superantes angustae coriaceae planae, glandulis 1—5 oblongis depressis.

7. **Mappa rhynchophylla** MIQ. Folia longe petiolata, petiolis utrinque incrassatis dorso paullo supra basin insertis, e basi oblique rotundatâ elliptico-oblonga abruptissime longissime lineari-acuminata, integerrima, subcoriacea, in petiolo nervisque subtus patenti-pilosula, glabrescentia, erecto-costulata et venosa, 9—5 poll. longa; racemuli breves axillares (supp. fem.) bracteis infimis cristato-serratis, interdum deficientibus, reliquis plerisque lineari-lanceolatis integerrimis, vix glandulosis, tomentellis, fl. fem. nunc unicus subterminalis, hispidus, setis piliferis, stigmata 3 rigida linearia arcuata intus brevi-hispidula. — Java? (ZOLL. zonder etiquette).

Mappa acuminatissima ZIPPEL. *ap. Span. l. c. p.* 149 indescripta.

8. **Mappa denticulata** BL. *Bijdr. p.* 626. Arbor, ramis novellis petiolis nervisque subtus cum pedunculis bracteis calycibusque extus fulvo-tomentosis; petioli folio paullo breviores; folia peltata lato-subtriangularia acuminata repando-subdenticulata densissime reticulata, nervis supra brevissime villosis, subtus prominentibus fulvo-tomentosis; paniculae petiolo vix breviores ramosae, fl. masc. glomerulato-sessiles, stamina 5—8 (interdum plura?). *Rottlera glauca var. denticulata Hassk. Cat. bog. p.* 238. — *R. denticulata Hort. bog.* — *An huc Tanarius minor rubra Rumph. l. c.* III. *p.* 190.*?* — Dioica videtur. — Java, in Bantam, aan de riv. Panimbang, op den Salak, Gedé enz. — Mara bodas *sund.*

9. **Mappa javanica** BL. *Bijdr. p.* 625. Arbor comâ elatâ tenui; petioli glabri limbo duplo breviores; folia e basi obsolete cuneatâ biglandulosâ lanceolato-ovata acuta, margine integerrimo subrecurva, supra glabra, subtus in nervis prominentibus fulvo-tomentosa caeterum glauca, punctis immersis albido-marginatis creberrimis; paniculae a basi parce ramosae laxae, fl. masc. glomerulato-6—10-sessiles,

2—3 raro 4—5-andri, cocci 2 densissime pruinoso-granulati sparse muricati, muriculis brevissimis glabris intense viridibus. *Rottlera Hassk. Cat. bog. p.* 238. — Ab hâc vel affinibus non longe distare videtur *Rottlera hexandra Roxb. l. c. p.* 829. — Java, aan den voet van den Gedé, Salak enz.

10. **Mappa? hypoleuca** REICHB. *f.* et ZOLL. *l. c. p.* 30. Arbor alta, ramulis glaucescentibus; folia longiter petiolata peltata basi subcordata profunde triloba, lobis ellipticis acuminatis subintegerrimis, supra glabra viridia, subtus albicantia impunctata, reliqua incognita. An huc *Rottlera alba Roxb. l. c. p.* 829*? et Jack. in Hook. Bot. Misc.* II. *p.* 190? — Sumatra, bij Loeboe Alang (TEYSM.). — Sapé lajang lajang *mal.*

LI. ACALYPHA LINN. Flores monoici vel dioici, spicati. Masc. Calyx 4-partitus. Stamina 8—16, filamentis basi incrassatâ connatis, antherarum loculis discretis flexuosis, infra apicem filamenti appensis. Fem. Calyx 3-partitus. Ovarium 3-loculare, loculis uniovulatis. Styli 3, laciniati, laciniis tenuibus irregularibus (plerumque rubris). Capsula tricocca, coccis bivalvibus, semina strophiolata. — Arbores, frutices vel herbae, Urticae vel Amaranti facie, in Americâ praesertim calidiore crescentes, nonnullae amphigaeae, foliis alternis stipulatis, spicis axillaribus et terminalibus amentiformibus, androgynis vel unisexualibus.

§ 1. *Genuinae.* Fl. utriusque sexus spicati.

1. **Acalypha indica** LINN. *Syst.* II. *p.* 1275. Folia longe petiolata subrotundo-rhombea, supra basin dentato-serrata, basi trinervia truncata vel obtusa, membranacea glabra; spicae axillares petiolo breviores laxae; fl. fem. bracteae foliaceae concavae subrotundo-reniformes subintegerrimae glabrae, capsulae pubescentes, semina laevia grisea. *Willd. Spec.* IV. *p.* 525. *Bl. Bijdr. p.* 628. *Decaisne l. c. p.* 488. *Roxb. l. c. p.* 675. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 246. — *Cupameni Rheed. Hort. Mal.* X. *p.* 161, *tab.* 81. — Geheel Indië. — Java, Timor. — Saroi *sund.*

2. **Acalypha hispida** BURM. *Fl. Ind. p.* 303 *tab.* 61 *fig.* 1, *excl. syn.*

Rumph. Herba erecta, caule toto pilis curvatis adpressis pubescente (bifariam ex BL.); folia e basi rotundatâ nunc subcordatâ ovata aut ovato-oblonga acuminata 3—5-nervia, supra pubera, subtus hirsutula; spicae erectae solitariae vel geminae, alterâ breviore androgynâ; bracteae masc. spathulatae ciliatae, fem. obovato-suborbiculares subinfundibuliformicucullatae membranaceae serratae, pilosulae, capsula adpresso-albidopilosa. *Bl. Bijdr. p.* 628. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 248. — *Benth. in Hook. Lond. Journ.* II. *p.* 232. — Java (BL., ZOLL. n. 1982). Fidji-eilanden (BARCLAY). — Saroni *mal.* en *sund.*

3. **Acalypha integrifolia** WILLD. *l. c. p.* 530. Fruticosa; folia e basi subcordatâ oblongo- vel ovato-lanceolata obtusa, integerrima vel denticulata; spicae masc. axillares densae folio breviores serius elongatae filiformes; fl. fem. solitarii axillares; stigmata longa erecta fimbriato-plumosa colorata, ovarium hispidum, capsula echinata. *Ad. Juss. Euph. p.* 45. *Decaisne l. c.* — *Tragia fruticosa Commers. Herb.* — Timor.

4. **Acalypha densiflora** BL. *Bijdr. p.* 628. Caulis fruticosus, folia e basi subattenuatâ ovata acuminata obtuse serrata, subtus pubera; spicae dioicae axillares densiflorae pendulae. *Cauda felis Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 82 *tab.* 36. — *Acalypha rubra Noronh. l. c.* — Molukken. — Java, veel in de tuinen (BL.). — Tali anging *sund.*

5. **Acalypha grandis** BENTH. *in Hook. Lond. Journ.* II. *p.* 232. Fruticosa vel arborea? dioica, folia e basi cordatâ lato-ovata acuminata, grosse dentata, semipedalia et longiora, juniora cum ramulis spicisque canescenti-pubescentia, demum glabrata; spicae elongatae interruptae, feminearum bracteae reniformes dentatae, capsulae pubescentes. Non vidi. — Amboina, Fidji eilanden (BARCLAY).

6. **Acalypha amboinensis** BENTH. *l. c. p.* 233. Fruticosa, monoica, hirtella, glabrescens; folia ampla, e basi subcordatâ ovata vel oblonga acuminata serrato-crenata; spicae utriusque sexus distinctae axillares elongatae tenues interruptae, involucris reniformibus lobatis vix capsulam excedentibus. — Praeced. habitu similis, sed folia minora, angustiora et bracteae fem. multo minores. — Amboina (BARCLAY).

7. **Acalypha paniculata** MIQ. Caulis petiolique cum foliis subtus semipatule subincano-pubescentes; folia e basi rotundatâ ovata vel ovato-oblonga acuminata grossius denseque crenato-serrata, supra pilis sparsis rigidulis e verruculâ persistente inspersa, subtus pallida trinervia, 1½—1 poll.; spicae axillares et superne paniculato-confertae graciles foliis longiores, juniores incano-pilosae, sepala glandulis stipitatis inspersa. — Java, in Bandong (ZOLL., bijv. tot n. 2991).

§ 2. *Caturus* (*genus ap. Linn.*). Fl. masc. spicati, fem. solitarii.

8. **Acalypha pilosa** (WILLD. *Spec.* IV. *p.* 525) ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 676. Annua, erecta, pilosa; folia longe petiolata cordata serrata trinervia; spicae axillares petiolum aequantes; involucrum (fem.?) cupulare dentatum uniflorum. — Nec hanc nec seq. vidi. — Molukken, in den bot. tuin te Calcutta.

9. **Acalypha amentacea** ROXB. *l. c. p.* 678. Frutex dioicus; folia longe petiolata ovato-cordata acuminata serrata trinervia, stipulae ensiformes; spicae axillares petiolum aequantes, masc. amentaceae; involucrum fem. parvum pilosum dentatum uniflorum; styli multifidi. — Molukken. In den bot. tuin te Calcutta.

10. **Acalypha Caturus** BL. *Bijdr. p.* 629. Folia e basi subcordatâ subrotundo-ovata obtuse serrata in venis subtus pubescentia; spicae dioicae interdum monoicae axillares pendulae, fl. fem. solitariis, masc. glomerulatis. *Caturus spiciflorus Linn. Roxb. l. c. p.* 760. *Cauda felis agrestis Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 84, *tab.* 37, *fig.* 2. — Java (BL., ZOLL. n. 1667?). — Molukken.

11. **Acalypha bracteata** MIQ. Arbuscula monoica, innovationibus incano-villosis; folia elliptico-oblonga acuminata serrulata, 1½-fere 2 poll. longa, juniora subtus lepidota, adultiora praesertim subtus petiolique pubera; spicae masc. densiflorae tomentellae, flores fem. in pedunculi gracilis axillaris apice gemini oppositi, singuli bracteae amplae foliaceae subrotundatae basi amplexo-inclusi, stigmata 3 filiformi-laciniata. An huc *Halecus terrestris vulgaris Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 197, *tab.* 127? — Eil. Bima, op de rotskust tusschen Sapi en Weroe (ZOLL.).

Acalypha ciliata (PERS.) SPAN. *l. c. p.* 360. A. muralis ZIPPEL. *l. c.* dubiae, Rumphianae (i. d. Caudae felis) explorandae.

LII. APARISTHMIUM ENDL. (*non* ZOLL.). Flores dioici vel monoici spicati apetali, bracteis 1—3 e basi latâ lanceolato-acuminatis. Masc. in spicâ filiformi glomerulati. Calyx 3-partitus. Stamina 3—4, filamentis basi connatis, antheris erectis bilocularibus longitudinaliter dehiscentibus. Fem. in spicâ strictâ solitarii. Calyx subcarnosus 5-fidus eglandulosus? Ovarium 3-loculare, loculis uniovulatis, stigmatibus 3 intus plumosis, dorso planis persistentibus. Capsula inermis 3-locularis. Semina arillata. — *Conceveibum A. Juss.*

1. **Aparisthmium javense** ENDL. *Gen. Pl. p.* 1113. *Hassk. Cat. p.* 235. *Zoll. et Mor. Verz. p.* 18. *Reichb. f. et Zoll. l. c. p.* 27. Frutex vel arbuscula, ramulis divaricatis; folia opposita subopposita vel subgeminata, conferta, brevi-petiolata vel subsessilia, cuneato-oblonga repando-serrata, glabra, distanter tenuiter costulata, usque semipedalia; fl. mox plane dioici vel rarius monoici, calycis organisatione variabiles. *Conceveibum javanense Bl. Bijdr. p.* 614. — *C. laxifolium Span. l. c. p.* 349. — Java. Timor. Bali op vlakten en heuvels (ZOLL.). — Ki bewok *sund.*

LIII. BLEEKERIA MIQ. Flores monoici. Masc. in racemis interrupte spicati. Calycis 2- raro 3-partiti laciniae valvatae. Stamina 8 circa pistilli rudimentum, filamentis $\frac{1}{2}$ usque in cupulam connatis, antheris bilocularibus. Fem. racemoso-spicati, saepe pauci. Calyx 6—8- (raro 10 vel 4-) partitus biserialis, aestivatione imbricatus, ad basin glandulis alternis. Ovarium (villosum) triloculare, loculis uniovulatis, stylo elongato crasso, stigmatibus 3 elongato-subulatis erectis intus papilloso-lineatis. Capsula tricocca, coccis elastice bivalvibus, axi seminifero persistente. Seminum testa crustacea, conico-carunculata, albumen copiosum, embryi cotyledones planae. — Cel. Dr. P. BLEEKER, Societatis Scientiarum Indo-Neerlandae Praesidi, dicatum.

1. **Bleekeria Zollingeri** MIQ. Frutex ramis strictis erectis, ramulis novellis et petiolis rubicundis, foliis junioribus cum spicis mollissime tomentosis, e basi rotundatâ appendiculis 2 (foliaceis) cornutis auctâ lato-ovatis acuminatis passim subangulatis exigue denticulatis, adultis in nervis puberulis, subtus cinereis; spicis masc. lateralibus cito

deciduis, calycibus flavescentibus, fl. fem. in spicâ solitariis, glandulis et sepalorum apicibus rubicundis. *Aparisthmium sumatranum Reichb. f. et Zoll. l. c. p.* 28. — *Rottlera? Zoll. herb. n.* 3054. — *Alchornea Zollingeri Hassk. Retzia* I. *p.* 156. *Hort. Bog.* 1. *p.* 37. — Sumatra, op de vlakten van Lampong (ZOLL.). — Leloeti *mal.*

LIV. CLADOGYNOS ZIPPEL. Flores monoici. Masc. Calyx 2—3-partitus valvatus coloratus tomentosus. Stamina 4 exserta, filamentis basi connatis, antheris introrsis. Fem. Calyx 6-fidus, foliaceus, amplus persistens. Ovarium.... stylo bifido-ramoso, glanduloso-plumoso. Capsula tomentosa, tricocca, trisperma. Semina Crotonis.

1. **Cladogynos orientalis** ZIPPEL. *ap. Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 349. Frutex erectus simpliciter ramosus, ramulis albido-tomentosis; folia longe petiolata subpeltata, basi rotundata, acuminata, vel triloba, repande grosse dentata, subtus reticulata tomentosa; fl. masc. capitato-congesti, capitulis unibracteatis; fem. solitarii longe pedicellati. *Conceveibum tomentosum Spreng. l. c.* — Timor.

LV. CALPIGYNE BLUME. Flores monoici spicati. Masc. glomerati. Calyx rotatus 4-fidus, laciniis alternis brevioribus, aestivatione subvalvatis. Corolla nulla. Stamina 4, filamentis brevibus carnosis basi coalitis, antheris dorsifixis, loculis basi divergentibus. Pistilli rudimentum nullum. Fem. solitarii. Calyx turbinatus, ovarium arcte cingens. Ovarium sessile 3-loculare, loculis uniovulatis, stylo brevissimo, stigmatibus 3 magnis bifidis, eroso-laceris. Capsula....

1. **Calpigyne frutescens** BL. *Mus.* II. *p.* 193. Frutex dichotomo-ramosissimus, ramulis petiolis pedunculisque rufo-stellato-tomentosis; folia alterna breviter petiolata, oblonga integerrima vel superne remote serrulata, costâ subtus pulverulento-tomentosâ vel glabratâ; stipulae laterales subulatae obsolete serrulatae; spicae axillares et terminales filiformes. — Celebes (FORST.). — Borneo (KORTH.).

LVI. CLEIDION BLUME. Flores monoici. Masc. spicati, calyce tripartito patente, staminibus pluribus, receptaculo convexo

insertis, antherarum loculis connexis, introrsum sub apice adnatis. Fem. solitarii, calyce parvo 5-partito persistente, Ovarii didymo-bilocularis loculi uniovulati, stylus longus, bis bipartitus persistens. Capsula dicocca.

1. **Cleidion javanicum** BL. *Bijdr. p.* 613. *Span. l. c. p.* 349. Arbor; folia alterna, longiter petiolata, oblonga serrata glabra; spicae masc. glomeruliflorae, pedunculi fem. demum clavati. — Java, in Tjandjoer op den Bongkok (BL.). — Timor (SPAN.).

Cleidion populifolium ZIPPEL. *ap. Spanoghe l. c.* adhuc incognitum.

LVII. CNESMONE BLUME. Flores monoici spicati. Masc. calyce urceolato trifido, staminibus 3, filamentis brevibus, antheris introrsis, connectivi cuspide inflexo superatis. Fem. Calyx triphyllus persistens. Ovarium 3-loculare, loculis uniovulatis. Stylus brevis, stigmatibus 3 carnosis persistentibus. Capsula Tragiae. — *Cnesmosa Bl. Bijdr.*

1. **Cnesmone javanica** BL. *Fl. Jav. Praef. p.* VI (*Bijdr. p.* 630 *sub Cnesmosâ*). Herba suffruticosa, scandens, hispidula valde stimulans, foliis atternis bistipulatis, e basi exciso-cordatâ ovato-oblongis inaequaliter dentatis, spicis oppositifoliis, solitariis, pedunculatis, inferne fl. fem. paucis. — Java. — Poeloes aroi *sund.*

LVIII. PLUKNETIA PLUM. Flores monoici racemosi. Masc. plures, calyce 4-partito, staminibus 8—12—16 fertilibus, filamentis coalitis, basi glandulis 4 barbatis vel imberbibus cinctis. Fem. (racemi infimus unicus). Calyx 4-partitus. Ovarium 4-loculare, loculis uniovulatis, stylo simplici elongato, stigmate peltato 4-radiato. Capsula tetracocca, coccis anguloso-carinatis, bivalvibus, semina arillata. — Frutices Asiae et Americae calidae, foliis petiolatis basi cordatis vel truncatis serratis, racemis axillaribus androgynis. *Hydraiostylus Hassk. Cat. bog. p.* 234 genus, *Pterococcus Hasskarl. mss.*

1. **Pluknetia corniculata** PERS. *Ench.* II. *p.* 581. (*volubilis Span. l. c. p.* 350). Subscandens, folia longe petiolata (petioli apice biglandulosi, cum nervis supra pilosi), e basi hastato-truncatâ

bistipellatâ ovato lanceolata acuminatissima callose incurve crenato-serrata, 4—5 poll.; infl. dichotoma, ramo uno masc. spicato-multifloro, altero fem. monocarpo. *Pterococcus glaberrimus Hassk. mss. Hydraiostylus cornutus Hassk. Cat. bog. p.* 234. *Zoll. n.* 3167. *H. glaberrimus Hassk. Tydschr.* X. *p.* 141. — *Sajor Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 114, *tab.* 71, *fig.* 2. *Conf. Adr. Juss. l. c. p.* 47. — Amboina. Java enz. — Oete Pala of Tala *mal.* — De bladen worden als groente gegeten.

LIX. CHEILOSA BLUME. Flores dioici racemosi apetali, calyce inaequaliter 5-partito patente. Masc. Stamina 8—10, filamentis liberis exsertis, antheris terminalibus, ovarii rudimento, annulo brevi glanduloso incluso. Fem. Ovarium basi urceolo cinctum, triloculare, loculis uniovulatis, stylo persistente profunde tripartito, laciniis reflexis apice bifidis. Capsula globosa, tomentosa, sexsulcata, tricocca. Semina arillo subbaccato.

1. **Cheilosa montana** BL. *Bijdr. p.* 614. Arbor procera; folia alterna cuneato-oblonga coriacea glabra superne distanter serrulata; racemi axillares compositi cum ramulis pubescentes. — Java, in de wouden (BL.). — Hoentjit *sund.*

LX. BALIOSPERMUM BLUME. Flores fasciculati monoici apetali, calyce 5-partito, aestivatione imbricato. Masc. Stamina 16—20, receptaculo plano extrorsum glanduloso inserta, filamentis liberis aestivatione strictis, antherarum loculis filamenti apici adnatis. Fem. Ovarium basi margine brevi membranaceo cinctum, triloculare, loculis uniovulatis, stigmatibus 3 sessilibus, basi subcohaerentibus, apice latiore bifidulis, apicibus acutiusculis nudis. Capsula tricocca, coccis chartaceis intus dehiscentibus. Semina variegata, carunculâ carnosâ. — *Baliosperma Hassk. Cat. bog.*

1. **Baliospermum axillare** BL. *Bijdr. p.* 604. Fruticulus, foliis longiuscule petiolatis alternis, e basi rotundatâ vel obtusâ ellipticis vel suboblongis, grossiuscule distanter calloso-dentatis, basi biglandulosis, subtus cum ramulis pedunculis floribusque sparse strigulosis; fl. masc. axillares fasciculati, femineis solitariis intermixtis;

ovarium albido-pubescens. — Java, in de bergstreken (BL.), bij Tjidoerian (ZOLL. n. 615). — Pantjahan of Oedoe Lada *sund.*

LXI. ASPIDANDRA HASSK. Flores dioici, spicato-racemosi. Masc. Calyx irregulariter 3—4-partitus, aestivatione valvatus. Petala 5 lanceolata (sericea) basi squamulâ lanatâ aucta, aestivatione valvata. Stamina in columnam petalis breviorem apice capitulo peltato depresso-globoso 10-loculato terminatam connata. Fem....... — Genus dubiae affinitatis.

1. **Aspidandra fragrans** HASSK. *Hort. Bog.* I. *p.* 47. Arbor; folia alterna petiolata (petiolo articulatim inserta) elliptica vel elliptico-oblonga utrinque acuta, superiora elliptica aut ovalia, obtusa, acuta aut apiculata, integerrima, coriacea, supra glabra, subtus glaucescentia et appresse pilosa, 3—7 poll. longa; racemi axillares spicaeformes, imbricati, fulvo-tomentosi, fragrantes. *Ryparia caesia Hort. Bog.* — Java, in 's lands plantentuin te Buitenzorg.

LXII. HEMICYCLIA WIGHT et ARN. Flores dioici axillares vel laterales, solitarii vel glomerati, apetali. Calyx 4-partitus. Masc. Stamina 8, sub margine disci plani carnosi inserta, filamentis filiformibus, antheris subcordatis, loculis connectivo sejunctis. Femin. Ovarium disco suffultum, biloculare, loculis uniovulatis, altero cum stigmate saepe abortiente. Stigmata 2 sessilia, semicircularia, dentata, dentibus triangularibus inflexis. Fructus subdrupaceus monospermus. Semen arillatum.

1. **Hemicyclia? rhacodiscus** HASSK. *Hort. Bog.* I. *p.* 43. Arbor humilis dioica; folia brevissime petiolata, e basi acutâ oblongo-lanceolata acuminata, saepe inaequilatera, subcoriacea, costâ novellorum subtus puberâ, adulta glabra, integerrima; fl. masc. axillares glomerati, breviter pedicellati, apetali; calyx 4-partitus extus cum pedicellis minute appresse pilosulus, laciniis subrotundo-ovatis acutis; stamina 8, filamentis pilosulis, antheris erectis, disci centralis 8-partiti laciniae truncatae. *Anacolosa frutescens Hort. bog.* — Java, in 's lands plantentuin te Buitenzorg.

LXIII. ELATERIOSPERMUM BLUME. Flores monoici apetali,

corymbosi vel racemosi. Masc. Sepala 4 imbricata. Stamina 10—15, receptaculo interdum villoso, extrorsum glanduloso inserta, filamentis brevibus, antheris introrsis. Fem. Sepala 4—6 imbricata decidua. Ovarium annulo villoso setigero cinctum, triloculare, loculis uniovulatis, stigmatibus 3 subsessilibus emarginatis. Capsula drupacea subglobosa, 3—4-sulca, pericarpio extus fibroso carnoso, intus lignoso, 3-valvi, coccis 3 vel abortu paucioribus. Semina carnoso-arillata, cotyledones planae orbiculares. — Arbores Indiae aquosae, foliis sparsis, superne confertis basi, biglandulosis, longe petiolatis. — *Elateriosperma Hassk. Cat. bog.*

1. **Elateriospermum Tokbrai** BL. *Bijdr. p.* 621. Arbor alta; folia alterna opposita aut ternatim verticillata, oblonga obtuse acuminata, coriacea, inter costulas transverse venosas glabra, 3½—5½ poll. longa; fructus viridi-glaucini diametro 1½ poll., seminum testa purpurea. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 251. — Java. — Tokbrai *sund.*

2. **Elateriospermum Tapos** BL. *l. c.* Arbor; folia sparsa oblonga acuminata transverse costulata, fl. corymbosi. — Java, in de bergstreken. — Tapos *sund.*

LXIV. JUNGHUHNIA MIQ. Fl. dioici? Fem. Sepala 5 coriacea inaequilatera, aestivatione imbricata. Ovarium gynophoro brevi, faciebus (loculis alternis) 3 glanduloso-incrassato, insertum, ellipsoideo-trigonum triloculare, loculis ex medio anguli centralis uniovulatis. Stylus vix ullus, stigmata 3 brevia ellipsoidea convexa laevia reflexo-patula.

1. **Junghuhnia glabra** MIQ. Arbor?, folia longiuscule petiolata (petiolo apice eglanduloso vel glanduloso), e basi attenuatâ imâ obtusâ et supra petiolum subemarginatâ obovato-oblonga obtuse apiculata integerrima vel subrepanda, coriacea glabra, pluricostulata, 4—5 poll. longa (unum superum subflorale rotundatum abbreviatum); spicae superne axillares solitariae pedunculatae dissitiflorae graciles, fl. geminatis vel solitariis.— Java, op de kusten bij Gondong Tebo (ZOLL. n. 2435).

LXV. STILLINGIA GARDEN. Flores monoici spicati. Masc. glomerulati, calyce cupuliformi crenulato vel bifido. Stamina 2

exserta, filamentis basi coalitis, antheris extrorsis. Fem. solitarii, calyce tridentato vel trifido. Ovarium triloculare, loculis uniovulatis, stylo brevi crasso, stigmatibus 3 simplicibus patentissimis. Capsula globosa, tricocca. — Arbores vel frutices, foliis alternis integerrimis vel serrulatis, petiolis apice biglandulosis, fl. masc. saepe in spicâ terminalibus bracteolatis, glomerulo singulo bracteâ basi plerumque biglandulosâ stipato, fem. in eâdem spicâ inferioribus vel in diverso ramo subsolitariis.

1. **Stillingia sebifera** WILLD. *Spec.* IV. *p.* 1425. *Hassk. Cat. bog. p.* 234. *Croton Linn. Spec. p.* 1425. *Sapium Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 693. Folia ovata acuminata integerrima glabra. — Uit China op Java en in Bengalen ingevoerd. — Karoembi sabrang *sund.* — Vergelijk over dezen boom HOOK. *Kew Gard. Misc.* IV. *p.* 151. Uit de zaden wordt eene uitstekende soort van vaste vetstof verkregen, tot welk doel deze boom in China veelvuldig wordt aangeplant.

LXVI. CARUMBIUM REINW. Flores monoici spicati. Masc. glomerulati, calycis 2-sepali compressi phyllis semiorbicularibus basi (carnosis) glandulosis. Stamina 6—10, filamentis brevibus complanatis, partim connatis, antheris extrorsis. Fem. solitarii, ad spicae masc. basin vel in diversâ spicâ, calyce maris deciduo. Ovarium oblongo-subcylindricum biloculare, loculis uniovulatis, stylo crasso bipartito, stigmatibus 2 glandulosis oblongis basi et apice bifidis, styli apicibus extus subpeltatim insertis. Capsula bilocularis, bivalvis. — Frutices Asiatici et Novo-Hollandi tropici, foliis alternis longe petiolatis integerrimis, petiolis apice biglandulosis, spicis terminalibus. — *Carumbium Reinw.* (1823). — *Omalanthus Adr. Juss.* (1824). — *Duània Noronh.* (1795). *Verh. Bat. Gen.* V. *p.* 65 *nomen.* — *Pimeledendrum Hassk.*

1. **Carumbium amboinicum** MIQ. Arbor mediocris, succo lacteo siccando flavescenti-vernicoso; stipulae minutae fugacissimae; folia alterna (petiolis utrinque incrassatis) elliptica vel elliptico-oblonga breviter acute acuminata coriacea glaberrima, margine grosse sinuato-serrata undata, ad basin obsolete biglandulosa; racemuli masc. axil-

lares vel fasciculati bracteati 9—10-flori, fem.... *Pimeledendrum amb. Hassk. Hort. Bog.* I. *p.* 69 *excl. syn. Rumph.* — Amboina (W. CLEERENS). — Mamina *amb.*

2. **Carumbium populifolium** REINW. *in Bl. Cat. Buitenz. p.* 105. Folia rhombeo-ovata, juniora lato-ovata basi truncata, racemi simplices terminales. Var. foliis purpurascentibus magis acuminatis. *Omalanthus Leschenaultianus Adr. Juss. l. c. p.* 50 fig. 53. *Bl. Bijdr. p.* 627. — Java. — Karoembi *sund.*

3. **Carumbium pedicellatum** MIQ. Praeced. similis, sed minor; fl. fem. in inferiore racemo 1—2 longe pedicellati, masculi sub quovis bracteâ solitarii. *Omalanthus pedicellatus Benth. in Hook. Lond. Journ.* II. *p.* 232. — Vriendsch.-eilanden (BARCLAY).

LXVII. PSEUDOTREWIA MIQ. Flores dioici spicati apetali, calyce 3—5-fido vel-partito. Masc. Stamina 20—30, aestivatione stricta, filamentis basi subcoalitis, receptaculo convexo insertis, antheris didymis extrorsum adnatis. Fem. Sepala 5 inaequalia, subdecidua. Ovarii 3—4-locularis loculi uniovulati, stylo ad basin fere 3- rarius 4-partito, laciniis filiformibus longissimis bifidis, intus plumosis. Capsula inermis (?) 3—4-cocca. — *Trewia Bl. non Linnaei.* (Cf. *Planch. in Hook. Lond. Journ.* V, *p.* 246).

1. **Pseudotrewia macrophylla** MIQ. Arbor; folia brevissime petiolata cuneato-oblonga acuminata distanter calloso-serrata, 1-fere 2-pedalia, glabra, costulata, supra haud procul a basi nunc glandulosa; racemi fem. longissimi penduli. *Trewia Bl. Bijdr. p.* 612. — Specimini ex ins. Bali capsula submatura adjacet, quae parce echinulata. — Java, in Tjandjoer (BL.), in Bandong (ZOLL. n. 837 Z). — Bali, in Boelilang (ZOLL.). — Ki tjaloeng *sund.*

LXVIII. TRAGIA PLUM. Flores monoici racemosi. Masc. calyce 3- (vel 6-) partito, staminibus 2—3. Fem. calyce 6- rarius 5—8-partito, laciniis persistentibus, interdum pinnatifidis. Ovarium triloculare, loculis uniovulatis, stylo trifido. Capsula hispida tricocca, coccis subglobosis bivalvibus. — Herbae passim suffruticosae, interdum scandentes vel volubiles hispidae, foliis alternis serratis, lobatis vel pinnatifidis, stipulatis, racemis axillaribus, basi

femineis, fl. masc. pluribus brevi-pedicellatis, fem. solitariis vel paucis longissime pedicellatis.

1. **Tragia hirsuta** BL. *Bijdr. p.* 630. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 245. *Tijdschr. Nat. Gesch. l. c. p.* 141. Frutex alte scandens, caule retrorse strigoso; folia e basi exciso-cordatâ ovata vel oblonga acuta vel subacuminata trinervia, denticulata vel serrulata, supra glabrescentia, subtus sericeo-hirta; sepala fem. linearia integra, masc. ovato-lanceolata acuta viridia glabriuscula, capsula flavo-fusca, lignosa, intus sericea; seminum testa brunnea cinereo-maculata. *Tragia hastata Reinw. in Blume Cat. Buitenzorg. p.* 108? — Java, bij Koeripan (BLUME). — Poeloes aroi *sund.*

LXIX. EXCOECARIA LINN. Flores dioici vel monoici, feminei saepius ad basin spicae masc. solitarii pluresve, sessiles vel pedicellati, bracteâ basi saepe peltatim biglandulosâ stipati. Masc. Calyx 3-sepalus, sepalis liberis vel coalitis. Stamina 3, alternisepala, rarius 2—4, filamentis basi inter se et cum ovarii abortivi stipitulo coalitis, antheris bilobis pendulis. Fem. Calyx 3-fidus. Ovarium triloculare, loculis 1-ovulatis, styli tripartiti lobis indivisis intus stigmatosis. Capsula tricocca, coccis bivalvibus. — Arbores vel frutices Asiae et Americae tropicae, foliis alternis glabris, crenatis, serratis, raro integerrimis, spicis vulgo axillaribus.

1. **Excoecaria Agallocha** LINN. *Spec. p.* 1451. Arbor; folia petiolata ovalia vel ovato-oblonga breviter acuminata obtusiuscula, obscure (in fem. magis distincte) dentata, glabra, 4 poll.; spicae masc. sessiles $1\frac{1}{2}$ poll. longae; fl. fem. racemosi, capsulae orbiculares laeves pisi minoris magn. *Willd. Spec.* IV. *p.* 864. *Swartz Fl. Ind. occ.* II. *p.* 1121. *Bl. Bijdr. p.* 631. *Roxb. l. c. p.* 757. *Decaisne l. c. p.* 488. — *Arbor excoecans Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 237, *tab.* 79—80. — *Cf. Wight Icon.* V. *tab.* 1865 *analys.* — Voor-Indië. Sunda-eilanden. (Java.) Timor. Molukken. (Amboina. Hitoe. Ceram. Ternate.). Gilololo. Papoe-eilanden, vooral op rotsige gronden der kuststreken, derhalve op de meer moerassige kusten van Borneo, Java, Sumatra zeldzaam. — Kajoe mata boeto *mal.*, Kapal *sund.*, K. kapal *bal.*, Samboeto mata, Mata hoeri *amb.* — Het sap is zeer scherp vergif-

tig. De schors wordt als purgeer- en braakmiddel gebezigd. Uit het hout wordt eene olieachtige zelfstandigheid gestookt.

2. **Excoecaria virgata** ZOLL. et MORITZ. *mss.* Folia alterna rarius subapproximata longiuscule (¾ poll.) petiolata, e basi glandulose marginatâ elliptico-lanceolata acuminata, supra basin crenulato-mucronato-serrata, glabra, subtus in sicco glauca, circiter 4 poll. longa; spicae basi flore fem. solitario pedicellato, masculae graciles puberae, bracteis utrinque serialiter 3—4-glandulosis, bracteolis serrulato-ciliatis. — Java, in Bantam (ZOLL. n. 3035).

3. **Excoecaria oppositifolia** JACK. *in Calc Journ. Nat. Hist.* IV. *p.* 386? Petioli oppositi ½ poll.; folia oblongo-lanceolata, 6—10 poll. longa, subtus laete viridia, supra saturatiora (passim albido-maculata), obsolete crenato-serrata; spicae masc. nunc basi fl. femineo nunc eo carentes, capsulae diametro pollicari. *Hassk. Retz.* I. *p.* 160. *Hort. Bog.* I. *p.* 32. — Java, bij Tjampea in Bogor (TEYSM.).

4. **Excoecaria bicolor** ZOLL. et MORITZ. *ap. Hassk. Retz. l.c. p.* 158. *Hort. Bog.* I. *p.* 31. Fruticulus gracilis ramis purpurascentibus; stipulae lanceolatae caducissimae; folia brevi-petiolata, in ramis vegetis alterna, in floriferis magis minusve opposita nunc terna, e basi acutâ oblongo-lanceolata attenuato-acuminata, 5—1½ poll. longa, serrulato-crenata, supra atro-viridia, subtus sanguinea; spicae masc. et fem. plerumque in ramis distinctis, illae terminales innovatione laterales, fem. axillares breves triflorae. *Antidesma bicolor Hassk. Cat. Bog. p.* 81. — Java.

Adnot. Exc. crenulata WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1865 huic et superiori affinis videtur.

5. **Excoecaria integrifolia** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 757. Folia alterna petiolata oblonga integerrima laevigata, spicae masculae axillares, bracteis plurifloris. Non vidi. — Molukken.

LXX. PACHYSTEMON BLUME. Flores dioici spicati apetali. Masc. Calyx tubulosus tridentatus. Stamina 1, filamento incluso crasso, antherâ terminali, poro dehiscente. Fem. Calyx urceolatus subintegerrimus. Ovarium subglobosum 5—6-sulcatum

et 5—6-loculare, loculis uniovulatis, stylis 5—6 subulatis usque ad medium coalitis. Capsula globosa sulcata carnosa, 5—6-locularis et 5—6-valvis. — Habitus Mappae. — Sphalmate ap. ENDL. (Gen. Plant.) japonicum genus statuitur.

1. **Pachystemon trilobum** BL. *Bijdr. p.* 626. Arbor, foliis alternis longissime petiolatis peltatis trilobis glanduloso-denticulatis, stipulis magnis deciduis, spicis axillaribus ramosis, bracteatis, bracteis fem. 1-floris, masc. multifloris. *Ricinus trilobus Reinw. in Bl. Cat. Buitenzorg. p.* 108. — Java, in de bergstreken. — Mara of M. bĕrĕm *sund.*

Hura crepitans LINN. De Zandkokerboom van Suriname, wiens scherp sap in sommige ziekten geroemd wordt, bijv. tegen dysenterie, werd tot dit doel naar Neêrlandsch Indië overgebragt.

Tribus IV. EUPHORBIEAE BARTL. Ovarii loculi uniovulati. Flores monoici apetali vix calycini, intra involucrum commune saepe calyciforme masculi cum femineis.

LXXI. DALECHAMPIA PLUM. Flores masc. cum femineis intra involucrum commune diphyllum foliaceum, basi appendiculis 4 stipulaceis. Masc. Involucellum pedunculatum, 2—5-phyllum, fl. pluribus pedicellatis, calyce 4—5-fido, staminibus pluribus inferne in stipitem pedicello continuum connatis, squamulis nonnullis interdum filamentis interjectis, pluribus in umbellae latere fasciculatis, plurifidis resinifluis. Fem. Involucellum subsessile diphyllum, triflorum, floribus brevissime pedicellatis. Calyx 5—6-nunc 10—12-partitus, laciniis saepe increscentibus spinulosis vel papposis. Ovarium sessile 3-loculare; loculis 1-ovulatis, stylo simplici, stigmate indiviso subpeltato vel infundibuliformi. Capsula calyce aucto cincta tricocca. — Frutices scandentes vel volubiles, foliis alternis longe petiolatis integris vel lobatis, bistipulatis, basique biappendiculatis, pedunculis axillaribus, involucri phyllis saepe trilobis. Species pleraeque americanae.

1. **Dalechampia bidentata** BL. *Bijdr. p.* 632. Folia profunde triloba basi biappendiculata, lobis serrulatis, lateralibus ovato-oblongis, medio oblongo-lanceolato, involucris trilobis reticulato-nervosis. *Croton accrrimum Reinw. in Bl. Cat. Buitenz. p.* 104. — Java, op den Salak (BL.). — Aroi kĕkapasan *sund.*

LXXII. EUPHORBIA LINN. Fl. masc. plures pedicellati, bracteolâ stipati, monandri, cum fem. solitario longius pedicellato calyceque minimo saepe obsoleto instructo intra involucrum commune campanulato-turbinatum ore 4—5-fidum et extus 5—1-glandulosum (calyx auct.) inclusi. Ovarii trilocularis loculi uniovulati, styli 3, bifidi, rarius in unum apice trifidum connati. Capsula tricocca, coccis elastice bivalvibus deciduis. — Genus vastum, per totum orbem vigens, arbores, frutices et herbas, nunc stirpes cactiformes aphyllas amplectens, foliis alternis, raro oppositis, saepe stipulatis, floralibus saepe verticillatis. — Species plures revidendae.

§ 1. Aculeatae, foliosae vel subaphyllae.

1. **Euphorbia Ligularia** ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 465. *Ham. Transactions Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 285. Arborescens; rami 5-angulati, angulis oblique tuberculatis, tuberculo singulo aculeis geminis brevibus nigris; folia superne conferta brevi-petiolata cuneata undulata carnosa, 6—12 poll., pedunculi sinubus angulorum inserti breves semel terve dichotomi, bracteis reniformibus. *Ligularia Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 88, *tab.* 40. — *Euphorbia nereifolia Lam. Dict.* II. *p.* 415. *Burm. Flor. Ind. p.* 111. *Blume Bijdr. p.* 633 (*non L.*). — *Euphorb. pentagona Noronh. Verh. Bat. Gen.* V. *p.* 74 *nomen.* — Bengalen. — Molukken. Bali. Java, kuststreken, ook tot heggen geplant. — Soesoera *sund.* Soedoe soedoe *jav.*

2. **Euphorbia nereifolia** LINN. *Syst.* II. *p.* 1047 *excl. syn. Rumph. Willd. Spec.* II. *p.* 984. *Roxb. l. c. p.* 467. Arborescens; rami cylindrici; aculei stipulares; folia cuneiformia mucronata carinata *Ela Calli Rheed. l. c.* II. *p.* 83, *tab.* 43. *Euphorb. Nivulia Hamilt. Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. *p.* 280. *Tithymalus caet. Commel. H. Amst.* 1 *tab.* 13. — In Indië niet zeldzaam. — Ook op den Archipel?

3. **Euphorbia lactea** ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 468. Fruticosa, erecta, rami erecti appressi triangulares armati aphylli, flores? — Non vidi. — Molukken.

4. **Euphorbia antiquorum** LINN. *Syst. l. c. Bl. l. c. Roxb. l. c. Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 243. Aculei stipulares; caules subnudi triangulares articulati, ramis patentibus et erectis aphyllis; pedunculi tri-

flori. *Schadi Calli Rheed. l. c.* II. *tab.* 42. — Voor-Indië. — Java, in de kuststreken en om de velden. — Soesoera *sund.* — (Vergelijk JUNGH., *Java* I. *bl.* 232).

5. **Euphorbia trigona** ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 468. *Wight Icon.* V. *tab.* 1863. Caulis fruticosus erectus ramosus, triangularis, angulis exsertis, repandis; aculei stipulares gemini, raro quaterni; innovationes apice foliosae; folia caduca e basi attenuatâ spathulato-obovata mucronulata; pedunculi in sinubus subsupra-axillares, pauci, triflori, involucri 5-fidi 5-glandulosi laciniae conniventes fimbriatae, fl. masculi numerosi, bracteolis cuneatis fimbriato-laceris. — Molukken.

§ 2. Inermes, fruticosae, foliosae.

6. **Euphorbia plumerioides** TEYSM. *ap. Hassk. Hort. Bog.* I. *p.* 29. Frutex ramis 4—5-verticillatis vel di- tri-chotomus; folia sparsa superne conferta brevissime petiolata e basi cuneato-attenuatâ obovato-oblonga, mucronulata, glaberrima, subtus glauca; pedunculi umbellato-congesti, radiis ter dichotomis cum involucro pedicellato intermedio, bracteis foliaceis, involucri campanulati glandulis subrotundo-ovatis dein rubentibus, laciniis rotundatis flavis margineque fimbriato-5-denticulatis. — Midden-Java, in plaats van Plumeria, op de graven geplant, welligt van elders ingevoerd (TEYSM.). — Soera Diëng *jav.*

7. **Euphorbia laevigata** VAHL *Symb.* II. *p.* 54. Suffruticosa ramosa; folia (ramulorum) internodiis longiora brevissime petiolata erecta quasi imbricata, e basi cordatâ vel obtusâ ovalia obtusa vel mucronulata coriacea, glauca; stipulae subovatae apiculatae latiores quam longae integerrimae vel subfimbriatae; involucri laciniae integrae vel tridentatae ovato-lanceolatae glabrae, capsula glabra, semina grisea rhaphe fuscâ. *Decaisne l. c. p.* 488. *Bl. Bijdr. p.* 634. — *Euphorbia glaucophylla Poir. Dict. Suppl.* II. *p.* 613? — *E. laevis ej. l. c. p.* 612. — Java, in de kuststreken. — Timor.

8. **Euphorbia Rothiana** SPRENG. *Syst.* III. *p.* 796. *Wight Icon.* V. *tab.* 1864. E basi suffruticulosâ herbacea glabra erecta; folia sparsa brevi-petiolata elliptico- vel sublanceolato-oblonga acuta mu-

cronata avenia; umbellae 5-fidae radii dichotomi, bracteae lato-ovatae subcordatae mucronato-acutae, involucri glandulae latae acute bicornutae. *Euphorbia laeta Roth. l. c. Euph. socialis Zoll. et Mor. herb.— E. javanica Jungh. top. nat. Reise durch Java p.* 367. *Nat. Gen. Arch.* II. *p.* 44. Folia in nostris subtus subavenia nec adeo costivenia ac in icon. laudatâ, bracteae florales non subacuminato-acutae.

Voor-Indië. Oost-Java, veel op den Waliran in de Tjemorro-wouden (ZOLL. n. 2076), West-Java, 6000′ tusschen europesche groenten (JUNGH.).

9. **Euphorbia bimensis** MIQ. Suffruticosa erecta subdichotome ramosa, folia opposita brevissime petiolata e basi acutiusculâ elliptica aut obovato-elliptica obtusa vel obtusiuscula integerrima, juniora subtus in petiolo et costis floribusque floccoso-villosula, glabrescentia, subtus glauca, circiter ½-pollicaria, pedunculi axillares solitarii brevissimi, involucrum brevi-turbinatum, laciniis lato-rotundatis, stamina vix exserta, fl. fem. exsertus, styli 3 bifiduli imâ basi connati. — Bima, op den berg Woö Sahé 800′ (ZOLL. n. 3454).

10. **Euphorbia Tirucalli** LINN. *l. c. Bl. l. c.* Caules inermes seminudi fruticosi teretes, ramis patulis confertis; folia linearia parva. *Ossifraga lactea Rumph. Herb. Amb.* VII. *p.* 62, *tab.* 29. *Tirucalli Rheed. l. c.* VIII. *tab.* 44. — Voor-Indië. Java, om Batavia, in Bantam (BL.); ook tot heggen geplant. — Door RUMPHIUS op Amboina ingevoerd. — Tekal baloeng *sund.* Patahtoelang *mal.*

§ 3. Herbaceae, inermes, foliosae.

11. **Euphorbia pilulifera** LINN. *l. c. p.* 1048. Caules teretes erecti, juniores flavido-hirtelli; folia opposita, e basi obliquâ ovato-lanceolata integerrima apice denticulata subtus pubescentia; glomeruli axillares sessiles vel breviter pedunculati; cocci angulati pilis laxis flavidis; semina laevia phoenicea. *Lam. Dict.* II. *p.* 422. *Bl. Bijdr. p.* 635. *Decaisne l. c. p.* 488. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 244. — *Euphorbia capitata Lam. herb.* — *Variat* capitulis subsessilibus, et foliis pictis. — Trop. Afrika. Geheel Indië. — Java, op grasvlakten enz (BL.). — Nanangkaän *sund.*

12. **Euphorbia thymifolia** LAM. *Dict. l. c. Blume Bijdr. p.* 636.

Roxb. l. c. p. 473. Caulis humifusus pubescens; folia opposita ovata apice serrulata obtusa vel dimidiato-cordata subinaequilatera, subtus adpresse pubescentia; stipulae lineares submembranaceae ciliolatae; cymae sessiles axillares congestae, nunc pauciflorae, capsulae subhispidae, semina carnea transverse subrugosa. *Decaisne l. c. p.* 489. *Euphorbia rubicunda Bl. Cat. Buitenz. p.* 73. — Indië. Java. Timor. — Měmaniran *sund.*

13. **Euphorbia serrulata** REINW. *ap. Bl. Bijdr. p.* 635. *Decaisne l. c.* Herbacea, folia opposita linearia serrulata glabra, umbellae subtrifidae axillares. — Non vidi. — Timor (REINW.).

14. **Euphorbia congenera** BL. *Bijdr. p.* 634. Caulis suffruticosus, ramis alternis dichotomis; folia opposita, e basi oblique semicordatâ oblonga acutiuscula trinervia serrulata, subtus cum ramulis puberula; umbellae subbifidae axillares et terminales. — Accedit ad Euphorbiam hypericifoliam. — Non vidi. — Java, in Bantam (BL.).

15. **Euphorbia Chamaesyce** LINN. *l. c. p.* 1048. *Willd. Spec.* IV. *l. c.* Herbacea, ramis dichotomis, folia subrotunda crenulata; flores axillares solitarii. — Forma parva; folia e basi oblique cordatâ elliptica vel elliptico-oblonga obtusa apice serrulata, passim subintegerrima, 2 lin. breviora; pedunculi axillares breves solitarii, capsula glabra. — Zuid-Europa. Indië. — *β.* Java, op grasvlakten bij Batavia (ZOLL.).

16. **Euphorbia orbiculata** MIQ. Prostrata parva gracilis, alterne ramosa, stipulae triangulares acutatae, folia brevissime petiolata e basi subtruncatâ vel rotundatâ ovato-orbiculata nunc retusa, carnosula?, 1½ lin. longa, integerrima vel vix repandula; pedunculi axillares breves, capsulae trigonae glaberrimae laeves. — Praecedenti valde affinis. — Java, in Soerabaja op rijstvelden bij Sahari (ZOLLINGER n. 2975).

17. **Euphorbia reniformis** BL. *l. c.* Folia opposita, e basi subcordatâ obliquâ ovata obtusa serrulata, cum caulibus procumbentibus dichotomis villosa; cymae axillares dichotomae. — Java, om Batavia (BL.). — Djoekoet mata kejoep *sund.*

18. **Euphorbia pubera** BL. *Bijdr.p.* 635. Caulis herbaceus subsimplex, folia opposita brevissime petiolata lineari-lanceolata serrulata pubescentia; cymae axillares dichotomae. — Java, op grasvlakten bij Batavia (BL.).

§ 4. Dubiae.

Euphorbia tomentella ZIPPEL. *ap. Spanoghe l. c. p.* 350 indescripta.

Euphorbia canariensis LINN. (vix) ibid. memorata, probabiliter speciei cujusdam aphyllae synonyma.

Ordo C. ANTIDESMEAE SWEET.

Frutices vel arbores, foliis alternis stipulatis. Flores spicati dioici, corollâ nullâ vel in paucis obviâ 5-petalâ. Calyx 2—3- vel 5-partitus. Masc. Stamina 2 vel plura, receptaculo tumido inserta, antheris bilobis, connectivo carnoso, loculis transversis vel rarius perpendicularibus. Fem. Ovarium 1—2-loculare, disco conspicuo, ovulis geminatim appensis, stigmatibus sessilibus 3—5. Fructus drupaceus. Semina pendula, nunc putaminis processubus perforata, embryi viridis in albumine carnoso centralis cotyledones foliaceae, radicula supera. — Ordo utriusque orbis regiones calidiores inhabitans, Euphorbiaceis proximus. — *Stilagineae Agardh.*

I. ANTIDESMA I. BURM. Flores dioici. Masc. Calyx brevis, 3—5- raro 6-crenatus usque-partitus. Discus crassus, integer vel lobatus, lobis alternisepalis. Stamina 2—5, raro 6, e disci angulis vel toro progressa, sepalis opposita, antheris bilobis, lobis in alabastro extrorsis, sub anthesi erectis introrsis, rimâ brevi basi apertis. Pistilli rudimentum. Fem. Calyx maris, persistens. Discus vulgo integer. Ovarium liberum, apice nunc styli specie attenuatum vel abrupte in stigmata 3—5 brevia, integra vel bifida, desinens, uniloculare, ovulis 2 ex apice pendulis, funiculo crasso brevissimo supra micropylem unidentulo. Drupa ovoideo-compressa, putamine osseo extus foveolis intus prominentiis exarato, demum in valvas 2 dehiscente, monospermo. Seminis testa membranacea, embryi in centro albuminis oleoso-carnosi axilis recti cotyle-

dones ovato-ellipticae tenues dilute virentes, applicitae (an semper?), radicula saepe elongata recta hilo proxima. — Arbores vel frutices, foliis alternis integerrimis, stipulatis, racemis spicisve simplicibus aut ramosis, fl. parvis, drupis acidulis saporis grati.

1. **Antidesma Bunius** SPRENG. Arbor; folia glabra, e basi attenuatâ oblongo-lanceolata apiculata vel acuminata; infl. axillares solitariae vel terminales paucae; fl. masc. spicati, fem. racemosi, calyx fem. obsolete 3—4-crenatus utrinque ferrugineo-tomentosus; ovarium glabrum, stigmatibus 3—4 integris; discus masc. crassus integer corrugatus glaber, pistillo abortivo capitato tomentello prominente. *Spreng. Syst.* I. *p.* 826. *Bl. Bijdr. p.* 1122. *L. R. Tulasn. in Ann. Sc. nat.* 3*me sér.* XV. *p.* 186. — *Bunius sativus Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 204, *tab.* 131. — *Stilago Bunius Linn. Mant.* I. *p.* 122. *Burm. Fl. Ind. p.* 16. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 758. — *Antidesma sylvestre Wall. herb. n.* 7281 (*cum A. diandro permixt.*).

Nepal. — Sunda-Archipel. — Java enz. Molukken. Amboina. Philipp. eilanden. — Boene *mal.*, Hoenoe *sund.* Volgens RUMPHIUS wegens de vruchtjes, die in geheel Indië gegeten worden, op Amboina ingevoerd. De jonge bladen zijn zuurachtig, tevens zweetdrijvend en worden als groente gegeten.

2. **Antidesma digitaliforme** L. R. *Tulasn. l. c. p.* 191. Folia e basi acute attenuatâ ovato- vel lanceolato-oblonga, obtuse acuminata, glabra, juniora subtus tantum puberula; ramusculi brevissimi pubescentes axillares vel terminales, spicam unam (masc.) vel 2—3 mediocres glabras laxifloras gerentes; calyx tubulosus brevissime obtuseque 4-lobus; discus lobatus ferrugineo-tomentosus. — Luzon (CALLERY).

3. **Antidesma nitidum** L. R. *Tulasn. l. c. p.* 193. Ramuli glabri; folia breviter petiolata sublanceolato-oblonga, breviter obtuse acuminata, nitida glabra; paniculae masc. ramuli breves densiflori sparse fulvo-pubescentes, fl. subsessiles, calycis 4-fidi laciniae obtusissimae; discus exiguus inclusus integer glaber; pistillum abortivum sursum dilatato-capitatum pervium exsertum. — Luzon (CUMING n. 1511).

4. **Antidesma heterophyllum** BLUME *Bijdr. p.* 1123. *Tul. l. c. p.* 195. *Miq. Zoll. Cat. p.* 107 (Tab. XXV). Ramuli griseo-pubescentes; folia e basi obtusâ vel acutiusculâ oblonga apiculata, minoraque elliptica utrinque obtusa, alia lineari-oblonga obtusa vel breviacuminata, glabra; spicae masc. (saepius) paniculatae, axillares ter-

minalesque, femineae subsolitariae; calyx 3-partitus, fl. masc. triandri. — Noesa Kambangan. — Tamanti *sund.*

5. **Antidesma lanceolarium** ZOLL. et MOR. *Syst. Verz. p.* 73. *Miq. in Zoll. Cat. p.* 107. Ramuli fulvo-pubescentes, folia brevi-petiolata e basi attenuatâ elongato-lanceolata longe angusteque acute acuminata glabra; racemi solitarii vel paniculati graciles fulvo-pubescentes; calyx glaber poculiformis rigidulus 3—4-crenatus, discus masc. globosus integerrimus impervius; stamina 2—3; stigmata 2—3 integra crassa. *Stilago lanceolaria Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 760, *non Wall. Herb.* — *Antidesma lanceolatum Tulasn. l. c. p.* 195. — *β. Walkeri Tul. l. c. p.* 196 ramulis novellis paniculisque masc. subsimplicibus, bracteisque (quae majores) fulvo-nigrescenti-pubescentibus; staminibus 4. — Voor-Indië. — Java. — *β.* Ceylon.

6. **Antidesma diandrum** SPRENG. *Syst.* I. *p.* 826. Ramuli magis minusve fulvo-tomentosi; folia brevi-petiolata, lanceolato- vel obovato-oblonga attenuato-acuta vel subapiculata, supra glabra, subtus in nervis fulvo-pilosa; racemi solitarii vel pauci paniculati glabri; bracteae late ovatae vel oblongae obtusissimae; fl. masc. diandri, calyce globoso 4-dentato extus glabro, intus cum disco solido obconico impervio fulvo-piloso, ovarii rudimento nullo; fem. ovarium glabrum, stigmatibus 3 aequalibus recurvis. *Miq. Zoll. Cat. l. c. Tul. l. c. p.* 196. — *Antidesma sylvestre Wall. n.* 7281. — *Stilago diandra Willd.* — *Roxb. Corom.* II. *tab.* 166. *Fl. Ind. l. c. p.* 759. — *β. lanceolatum Tul. l. c. p.* 199 foliis anguste lanceolato-oblongis; racemis spiciformibus. *Ant. lanceolarium Wall. Cat. n.* 7284, *non Roxb.* — Voor-Indië. — Java (LESCH.).

7. **Antidesma leptocladum** L. R. *Tulasn. l. c. p.* 199. Ramuli graciles cinereo-pubescentes, folia breviter petiolata elongato-lanceolata longe acuminata et acuta, deorsum angustata, supra glaberrima, subtus in costâ puberula, petiolo cinereo pubescente; fl. masc. glaberrimi racemoso-paniculati; paniculae axillares et terminales, parcissime ramosae, deorsum pubescentes; calyx subinteger; discus 4—5-lobus; stamina 4—5 alte exserta; ovarii rudimentum breviter clavatum pervium. — Philipp. eilanden (CUMING n. 1513).

8. **Antidesma minus** BL. *Bijdr. p.* 1123. *Tul. l. c. p.* 200. *Miq. l. c.* Ramuli fulvo-pubescentes cito glabrati; folia brevi-petiolata

e basi rotundatâ oblonga vel oblongo-lanceolata longe angusteque acuminata, mox glabrata; racemi fem. fulvo-pubescentes erecti; sepala 4—5 sublibera; discus annularis glaber integer; drupa glabra ovato-acuta, stigmatibus 3—4 brevissimis integris. — Java.

9. **Antidesma stipulare** BL. *Bijdr. p.* 1125. *Tul. l. c p.* 201. *Miq. l. c.* Ramuli ferrugineo-pubescentes; folia e petiolo brevi crasso obovato- vel lanceolato-oblonga breviter et obtuse acuminata, adulta glabra; stipulae lanceolato- vel lineari-oblongae acutissimae juniores ferrugineo-pubescentes; spicae glabrae, masc. breves axillares demissae densiflorae, fem. multo longiores; fl. masc. 5-andri; fem. stigmata 3 integra. — Stipulae iis reliquarum non praecellentes.
Noesa Kambangan.

10. **Antidesma salaccense** ZOLL. et MOR. *Syst. Verz. p.* 74. *Tul. l. c. p.* 237. *Miq. l. c p.* 107 (Tab. XXVI). Ramuli griseo-pubescentes, mox glabrati; folia distincte petiolata, e basi late rotundatâ oblonga longe acuteque acuminata ampla; stipulae foliaceae e basi subcordatâ ovato-ellipticae brevissime petiolatae; spicae (masc.) simplices vel paniculatae, minute pubescentes, floribus subsessilibus; calyx 5—4-dentatus; discus 5-sectus; stamina 5 (—4?) calyce duplo longiora; pistillum clavatum impressum griseo-pubescens calycem excedens; drupae pedicellatae obliquae. *Antidesma auritum Tulasn. l. c. p.* 212. — Java, op den Salak (ZOLL.).

11. **Antidesma coriaceum** L. R. TULASN. *l. c. p.* 204. Ramuli ferrugineo-pubescentes, mox glabrati; folia distincte petiolata, e basi rotundatâ oblonga longe acuteque acuminata, supra glabra nitida, subtus in costâ parce ferrugineo-pubescentia, subcoriacea; spicae axillares sessiles breves ferrugineae; fl. sessiles conferti; masc. sepala 4—5 ovata acutiuscula inaequilata basi brevissime coalita, utrinque piloso-ferruginea, stamina 3—4; pistilli rudimentum nullum; fem. sepala vulgo 4, ovarium glaberrimum stylo columnari, stigmatibus 4—6 amorphis brevissimis inaequilatis. — Poeloe Pinang? (WALL. n. 8584).

12. **Antidesma tetrandrum** BL. *Bijdr. p.* 1124. *Miq. l. c.* Folia longe graciliterque petiolata, e basi rotundatâ ovato-oblonga longe

anguste acuteque acuminata, mox glaberrima; stipulae ovato-elongatae subrhombeae caducae; paniculae utriusque sexus graciles erectae, rhachi minutissime pubente, ramulis diffusis vix puberulis, fl. masc. sessiles 4-meri, calyce poculiformi 4-dentato, disco glabro 4-secto, stamina 4 toro inserta; fl. fem. pedicellati, calyce consimili, drupâ putamineque compresso-lunulatis. *Antidesma Blumei Tulasn. l. c. p.* 211. — Java (BL., LABB.). — Soör *sund.*

13 **Antidesma pleuricum** L. R. *Tulasn. l. c. p.* 213. Folia longiuscule petiolata, e basi breviter attenuatâ ovato- vel elliptico-oblonga, acuta vel acute acuminata, utrinque glabra; paniculae amplae ramosae, ramulis exilibus; fl. masc. 4—5-meri, calyce (et fem.) poculiformi obsolete 4—5-lobo, disco-tomentoso; stigmata 4—5. — Luzon (CUMING n. 900, CALLERY).

14. **Antidesma pubescens** ROXB. Ramuli molliter griseo-pubescentes; folia breviter petiolata, e basi attenuato-rotundatâ oblonga anguste acute acuminata utrinque in nervis petioloque griseo-pubescentia; racemi solitarii vel paniculati grisei varieque pubescentes aut subglabri; flores subsessiles 4—5-meri, sepalis late ovato-rotundatis obtusis vel acutiusculis brevissimis, extus hispidulis, disco glabro, obsolete lobato (in fem. integro), stamina 4—5, sepalis duplo circiter longiora, drupa globosa bigibba, hinc recta, illinc convexa, rostellata. *Roxb. Corom.* II. *tab.* 167. *Flor. Ind.* III. *p.* 770. *Blume Bijdr. p.* 1123. *Zoll. Cat. p.* 73. — *Antidesma pubescens var. Moritzii Tul. l. c. p.* 215 (*excl. var. β. Menasu*). — Java (LESCH., BLUME, ZOLL.). — Poeloe Pinang. — Voor-Indië. — Soör *sund.*

15. **Antidesma rostratum** L. R. TULASN. *l. c. p.* 218. Ramuli subfulvo-puberi; folia e petiolo brevi dense pubescente oblonga breviter late obtuseque acuminata, in nervis pubescentia; racemi terminales, solitarii vel pauci paniculati pubescentes; calyx poculiformis perexiguus lobis ovato-rotundatis, disco glaberrimo; drupa pedicellata rostro longo et modice arcuato. — *β. Lobbiana Tul. l. c.* Calyce obsolete 4—5-dentato utrinque griseo-pubescente, dentibus obtusis ciliatis, disco minore, pistilli rudimento globoso griseo pubente breviter exserto. — Luzon. — *β.* Java (LOBB.).

16. **Antidesma oblongifolium** BL. *Bijdr. p.* 1125. *Tulasn. l. c. p.* 220. *Miq. l. c.* Ramuli dense griseo-pubescentes; folia crasse et

distincte petiolata, e basi rotundatâ amplissime oblonga acuminata in costulis parce pubescentia; racemi masc. ubique floriferi, axi gracili griseo-pubescente; fl. laxiusculi breviter pedicellati; calycis laciniae 4 late ovatae obtusissimae utrinque pubescentes, discus glaberrimus calycem totum implens integer vel obsolete 4-gonus, stamina 4. — β. *Wallichii Tul. l. c. p.* 221, ramis nervis et paniculâ dense molliterque tomentosis. — Java. — β. Achter-Indië, in Tavoy (WALL.). — Ki Serogoel *sund.*

17. **Antidesma montanum** BL. *Bijdr. p.* 1124. *Tul. l. c. p.* 221. *Miq l. c.* (Tab. XXV). Ramuli tomentoso-virentes; folia breviter petiolata, e basi acuta attenuatâ vel subrotundatâ elliptico- vel lanceolato-oblonga acuminato-acuta, subtus molliter griseo-pubescentia, tandem glabrata; racemi (masc.) paniculati sericeo-pubescentes, fl. brevissime pedicellati; calyx 4-crenatus, extus imprimis pubescens, disci lobi 4 cuneiformes calycis crenis oppositi sparsim pilosi, pistilli rudimentum pilosum discum non excedens; stamina 4 calyce duplo longiora; fl. fem. calycis laciniis ovatis acutis, disco integro glabro, stigmata 4; drupa obovoidea glaberrima. — Java. — Hoene of H. pasir, Soör poeti *sund.* — Philipp. eilanden (CUMING n. 1348).

18. **Antidesma tomentosum** BL. *Bijdr. p.* 1126. *Tulasn. l. c. p.* 226. *Miq. l. c.* (Tab. XXVI). Ferrugineo-tomentosum, folia crasse breviterque petiolata, e basi rotundatâ amplissime lateque oblonga breviter abrupte acuminata, supra demum glabrata; spicae fem. densiflorae axillares solitariae demissae ferrugineo-tomentosae; fl. sessiles, calyx 5—6-partitus extus fulvo-tomentosus, intus subglaber, discus integer glaber; stamina circiter 5, pistilli rudimentum puberum, stigmatibus rudimentariis; ovarium ovato-globosum appresse fulvo-tomentosum, stigmatibus 4, plerisque bipartitis; drupa compressa. *Non Stilago tomentosa Roxb. l.c.* — Java, op den Salak (BL.). — Tampar kidang *sund.*

19. **Antidesma paniculatum** BL. *Bijdr. p.* 1128. Ramuli novelli ferrugineo-tomentosi; folia elliptica, elliptico-oblonga vel subrotundata, utrinque rotundato-obtusissima vel brevissime apiculata, supra in nervis primariis, subtus fere ubique ferrugineo-tomentosa, fulva;

spicae paniculatae tomentosae; fl. sessiles subglomerati; masc. sepala 5—7 latiuscule ovata obtusiuscula, utrinque rufo-tomentosa, basi imâ sublibera, stamina 5, discus 5—7-lobus, lobis cuneiformibus apice tomentosis; fem. calyx subsessilis minimus 5-sepalus dorso lanatus, intus glaber vel subglaber, discus integer margine piloso-lanatus, ovarium rufo-tomentosum, stigmatibus 3—4 brevibus. *Antidesma paniculatum Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 770. *Tul. l. c. p.* 228. *Miq. l. c.* — Voor-Indië. Ceylon. Poeloe Pinang (WALL.). Java (LESCH.), in Krawang en Tjeribon (BL.). Timor (RIEDLÉ). — Philipp. eilanden (CUMING n. 1650 et 986). — Kaap. — Onjam of Ki Hoöt *sund.*

20. **Antidesma velutinosum** BL. *Bijdr. p.* 1125. *Miq. l. c.* Ramuli pubescenti-velutini luteoli; folia e basi attenuato-rotundatâ lanceolata oblonga acute acuminata, supra glabra, subtus molliter pubescentia et griseo-lutea; spicae axillares solitariae densiflorae hispidulae, bracteis lineari-acutis longiusculis; masc. calyx 5—8-partitus vel-sectus, utrinque praesertim extus piloso-rufescens laciniis ovato-acutis inaequilatis (si plures quam 5), discus integer crassus glaber, stamina 5—8, pistilli rudimentum exile pilosum, alte bipartitum; fem. sepala 7—8 anguste linearia acuta, utrinque pilosa, ovarium piloso-hispidum, stylo excentrico, stigmatibus 4 vulgo bipartitis. *Antidesma attenuatum Wall. Cat. n.* 7286. *Tul. l. c. p.* 235. — Poeloe Pinang (WALL.). Java, op den Parang (BL.). — Ki Soör monjet *sund.*

21. **Antidesma frutescens** JACK *in Calcutt. Journ. Nat. Hist.* IV. *p.* 229. *Tul. l. c. p.* 237. Folia oblongo-ovata, basi rotundata, supra glabra; racemi alares et terminales subpaniculati, discus 5-lobus, lobis cum staminibus totidem alternis. — Non vidi. — Sumatra, in Benkoelen (JACK).

22. **Antidesma Rumphii** L. R. TULASN. *l. c. p.* 238. Folia oblonga acuta, in ramorum apicibus congesta, subtus costulata; fl. racemosi minimi; drupae parvae rotundae ex rubro nigrescentes acidae. *Bunius agrestis seu Arbor Salamandra Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 205, *tab.* 134, *fig.* A. — Non vidi. — Molukken.

Indescripta: A. molle WALL. *Cat. n.* 7287. — Poeloe Pinang.

Excludenda sequens species quae oppositifolia, an Euphorbiacea?

Antidesma litorale BL. *Bijdr. p.* 1123, folia oblongo-lanceolata utrinque acuminata, supra lucida, subtus in venis cum ramulis strigulosa, spicae axillares et terminales solitariae folio breviores.

Noesa Kambangan.

II. GALEARIA ZOLL. et MORITZ. Flores dioici regulares, 5-fidi (minimi). Calyx 5-partitus. Petala 5 concava, aestivatione induplicative valvata. Masc. Stamina 10, petalis saepe cucullatis inclusa, biserialia, 5 petalis opposita iisque basi adhaerentia, 5 paullo majora interiora alternipetala, toro inserta, antheris longitudinaliter dehiscentibus. Pistilli rudimentum. Fem. Ovarium biloculare, loculis uniovulatis, ovulis pendulis, stigmatibus 3—5 dentiformibus integris vel bipartitis Drupa depressa bi- unilocularis, loculo altero vulgo subobsoleto, monosperma. Embryon transversum rectum, albuminis fere longitudine, radiculâ rectâ, cotyledonibus foliaceis. — Arbusculae, stipulis lateralibus, foliis alternis simplicibus, spicis ramulos graciles terminantibus longissimis pendulis. — *Bennettia R. Br.* — *Cremostachys L. R. Tulasne.*

1. **Galearia sessilis** ZOLL. et MORITZ. *Syst. Verz. p.* 19. Masculi floris petala alte cucullata glabra; alabastrum ultra medium 5-fidum depressum lobis retusis; antherae cum rudimento pistilli imberbes; drupae haud valde depressae; folia elliptico-oblonga utrinque acuta impunctata, supra glabra, subtus in nervis puberula; arbuscula. *Bennettia javanica R. Brown in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 249, *tab.* 50. *Cremostachys filiformis Tulasn. l. c. p.* 260. — *Antidesma filiforme Bl. Bijdr. p.* 1124. — Oost- en Midden-Java (HORSF.), ginds Kĕlimo kontjer, hier Djirikan genoemd. — West-Java, op den Salak. Noesa-Kambangan (BL.).—Baloeng kajoe *sund.*

2. **Galearia phlebocarpa** MIQ. Drupa late cordata sinu clauso reticulato-venosa, parum depressa, folia oblonga subacuminata utrinque glabra. *Bennettia phlebocarpa R. Br. l. c. p.* 251. — Singapore (WALL. *Cat. n.* 8585 D).

3. **Galearia Finlaysoni** MIQ. Masc. petala modice cucullata glabra apice deflexo acuto, axi intus elevato; antherae imberbes, rudimentum pistilli apice barbatum; folia e basi inaequilaterali oblonga acuminata, subtus in nervis cum ramulis pubescentia; spicae masc. fo-

liis longiores. *Bennettia Finlaysoni R. Br. l. c.* — Poeloe Pinang (WALL. *Cat. n.* 8585 B).

4. **Galearia affinis** MIQ. Masc. petala cucullata glabra, axi intus elevato, antherae imberbes; rudimentum pistilli apice barbatum; stipulae cum ramulis nervisque subtus pubescentes; spicae folia lanceolato-oblonga acuminata subsessilia vix superantes. *Bennettia affinis R. Br. l. c.* — Poeloe Pinang (WALL. n. 8585 B).

5. **Galearia fulva** MIQ. Ramuli novelli ferrugineo-tomentelli; stipulae vulgo setoso-dissectae fulvo-ferrugineae; folia lanceolato-oblonga anguste longeque acuminata, supra praeter nervos glabra, subtus ferrugineo-pubescentia; spicae masc. longissimae, rhachi cum pedicellis calyceque tomentosâ; petala praeter apicem glabra, stamina glabra, pistilli rudimentum hirsutum. *Cremostachys fulva Tulasn. l. c. p.* 261. — Poeloe Pinang.

6. **Galearia pedicellata** ZOLL. et MOR. *l. c.?* Masc. (pedicellati) petala modice concava obtusa, axi intus parum elevato, antherae filamentaque barbata. *Bennettia pedicellata R. Br. l. c.* — „Sequenti nimis forsan affinis." — Poeloe Pinang (WALL. *Cat. n.* 8585 C).

7. **Galearia Jackiana** MIQ. Masc. petala orbiculato-ovata concaviuscula, axi intus haud elevato, antherae barbatae. *Bennettia Jackiana R. Br. l. c.* — Poeloe Pinang (JACK, WALL. *Cat. n.* 8585 A).

Ordo CI. APOROSEAE LINDL., *sub Scepaceis.*

Euphorbiaceis et Antidesmeis proximae, nondum satis definitae.

I. APOROSA BLUME. Flores dioici. Masc. spicati. Calycis laciniae 4 vel 3—5 minimae membranaceae aestivatione imbricatae. Stamina 2 libera, antherarum loculis appositis longitrorse dehiscentibus. Pistilli rudimentum, nunc obsoletum. Fem. in racemis brevibus axillaribus nunc subfasciculatis, calyce biserialiter 6-sepalo, sepalis integris vel interioribus trilobis. Ovarium liberum biloculare, ovulis in loculo singulo 2 collateralibus e septi vertice pendulis. Stigmata 4 sessilia fimbriata. — Arbores foliis alternis stipulatis. *Scepa Lindl.*

1. **Aporosa frutescens** BL. *Bijdr. p.* 514. Frutex; folia alterna e basi acutâ oblonga acuminata integerrima costulata, subtus scabriuscula, spicae masc. confertae axillares pedunculatae. — Noesa Kambangan.

2. **Aporosa aurita** MIQ. (*Scepa Tulasn. Ann. Sc. nat.* 3me *sér.* XV. *p.* 254). Ramuli fulvo-pubescentes, folia oblonga vel oblongo-lanceolata breviter acuminata, in nervis utrinque fusco-pubescentia, subintegerrima; stipulae late ovatae obtusae. — Luzon (CUMING n. 860).

II. DAPHNIPHYLLUM BLUME. Flores dioici racemosi apetali. Calyx liber parvus crenulatus. Masc. Stamina 6—10, filamentis brevibus basi connatis, antheris erectis tetragonis. Fem. Ovarium biloculare, loculis biovulatis, ovulis pendulis. Stigma sessile bifidum. Drupa baccata ovalis, stigmatibus coronata, putamine fibroso monospermo. Embryon in albumine carnoso centrale parvum. — *Gyrandra Wall.*

1. **Daphniphyllum glaucescens** BL. *Bijdr. p.* 1153. Arbor, folia sparsa petiolata oblongo-lanceolata integerrima glabra, subtus glauca, exstipulata, racemi axillares simplices. — Java. — Hoeroe manoek *sund.*

Ordo CII. PIPERACEAE L. C. RICHARD.

Herbae succulentae vel frutices saepe scandentes raro arbores, ligno haud zonato, medullâ etiam vasculosâ, foliis alternis oppositisque, integerrimis, stipulatis vel exstipulatis. Flores hermaphroditi vel dioici, spicati (amentacei), sessiles rarissime pedicellati, singuli unibracteati, omnino nudi. Stamina 2—10, antheris erectis. Ovarium unicum, ovulo unico basilari orthotropo, stylo vulgo nullo, stigmate unico penicillato vel 2—6 crassiusculis. Bacca. Semen erectum, albumine copiosissimo farinoso, carnoso vel subcartilagineo, embryo intra amnios persistens albuminis vertici innixum exilissimum inversum, cotyledonibus 2 brevissimis. — Ordo majorem partem tropicus, maxime in Novi Orbis regionibus calidis luxurians, in antiqui orbis regionibus austro-asiaticis tamen haud rarus, in Africâ et Polynesiâ rarior.

Eigenschappen. Met uitzondering van eenige kruidachtige soor-

ten bezitten deze gewassen bijna in alle deelen, vooral echter in de vruchtjes scherpe aromatische vlugtige olieën en andere harsachtige beginsels, waardoor zij eene zeer prikkelende, soms zelfs bedwelmende werking uitoefenen.

Subordo I. *Peperomieae Miq. Syst. Pip. p.* 45. Herbae vel suffruticuli vulgo suculenti. Stipulae prorsus nullae. Fl. herm. Stigma simplex.

I. PEPEROMIA RUIZ et PAV. Bracteae peltatae pedicellatae. Fl. herm. Stamina 2 lateralia. Stigma sessile penicillatum deciduum. Baccae succulentae. — Genus amphigaeum, foliis alternis, oppositis vel verticillatis, spicis densis vel remotifloris.

1. **Peperomia exigua** MIQ. *l. c. p.* 77. *Pl. Jungh.* I. *p.* 14. *Zoll. Cat. p.* 83. Pusilla, erecta, ramosa, radicans, glabra, folia alterna petiolata cordato-rotundata vel reniformia, mox subdeltoidea, succulenta, exsiccata tenuiter membranacea, trinervi-multiplinervula, 1 ½—3 lin. longa, spicae solitariae axillares vel terminales pedunculatae filiformes, baccae ovoideae vel demum subglobosae. *Piper exiguum Bl. Verh. Bat. Gen.* XI. *p.* 232. *Enum.* I. *p.* 75. — *Micropiper exiguum Miq. Comm. Phytogr. p.* 56, *tab.* IX D. — *β. hymenophylla Miq. Syst. p.* 78 (species). *Micropiper tenellum Klotzsch mss. Piper hyalinum Wall.* foliis majoribus basi vulgo truncatis raro reniformibus. — *γ. Vogelii* (*Miq. species in Hook. Lond. Journ.* IV. *p.* 413. *Fl. Nigrit. p.* 514), foliis paullo majoribus magis rotundatis, minus reticulatis. — Java. — *β.* Voor-Indië, in Prome, op Noesa Baron, Luzon. — *γ.* Oost-Africa in Guinea, aan de Quorra-rivier, op St. Thomas.

2. **Peperomia gemella** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 83 *et* 85. Humilis erecta subsimplex succulenta, folia alterna modice petiolata e basi subcordatâ vel rotundatâ lato-ovata breviter acuminata vel obtusiuscula tenere 5-nervia, juniora versus margines praesertim fugaciter pubera, majora circiter 1 poll. longa et lata, spicae ramulos terminantes pedunculatae geminae filiformes erectae, 1 ½—2 ½ poll. longae.

Java, op de rotsen bij den waterval van Tjikopoendoeng (ZOLL.).

3. **Peperomia nervoso-venosa** MIQ. *Syst. l. c. p.* 104. Glabra,

succulenta, pauciramosa, decumbens, folia alterna et opposita, inferiora minora suborbicularia, superiora majora ovata vel ovalia, utrinque obtusa, tenere 3- sub-5-nervia et reticulata, subtus albicantia, glabra vel passim apice minutissime ciliolata, ½-fere 1½ poll. longa, spicae pedunculatae (pedunculo petioli circiter longitudine) axillares terminalesque solitariae usque ternae subremotiflorae, bracteae brevissime pedicellatae margine glanduloso-carmosinae, subreniformes vel subovales. *Piper umbrosum Bl. Verh. Batav. Gen.* IX. *p.* 201, *non H.B.K.* — *Piper nervoso-venosum ej. l. c.* IX. *p.* 228. *Enum.* I. *p.* 74. — *Micropiper nervoso-ven. Miq. Comment. Phytogr. p.* 57, *tab.* VI B. — *Forma minor*, foliis apice ciliolatis: *Peperomia Kuhliana Miq. Syst. l. c. p.* 104 (*Micropiper flexuosum Klotzsch mss.*) — Java.

4. **Peperomia candida** MIQ. *Syst. p.* 105. *Zoll. Cat. l. c.* Subglabra, succulenta, pauciramosa, radicans, folia plerumque alterna petiolata, variabilia, ovalia, spathulato-ovalia vel orbiculata, subtus candida obsolete 3-nervia, 1—1⅓ poll. longa, spicae pedunculatae axillares vel terminales, solitariae usque ternae, densiflorae, pedunculis petiolos duplo superantibus, baccae ovoideae. *Piper candidum Bl. Verh. Bat. Gen.* IX. *p.* 199. *p.* 227. *Cat. Buitenzorg. p.* 33. *Enum.* I. *p.* 74. — *Micropiper Miq. l. c. p.* 58, *tab.* VIII D. — Conf. *Miq. in Linnaeâ* XIX. *p* 480 ubi sphalmate *P. caudata* dicta.
Java, bij Pasir Madang, enz.

5. **Peperomia bilineata** MIQ. *Syst. p.* 106. Glaberrima pauciramosa inferne radicans, caulibus purpurascentibus lineis 2 elevatis, folia alterna petiolata ovata vel rotundata, subtus pallidiora 3-sub-5-nervia, crasso-succulenta (sicca coriacea), 6—9 lin. longa, spicae breviter pedunculatae foliis breviores, axillares solitariae, terminales vulgo 2—4, baccae obovoideae. *Piper bilineatum Bl. Verh. Bat. Gen.* XI. *p.* 231. *Enum.* I. *p.* 75. — *Micropiper Miq. l. c. p.* 59, *tab.* VIII. B. — Java.

6. **Peperomia convexa** MIQ. *Syst. l. c. Zoll. Cat. l. c.* Subpubescens, ramosa, inferne repens, folia breviter petiolata opposita vel alterna, rotundata, ovalia vel oblonga, obtusa, supra obsoletius 3-nervia, subtus convexa (puncticulata), cum ramulis petiolisque pubescentia, 1—½

poll. longa, spicae axillares solitariae, terminales geminae vel ternae subconfertiflorae, baccae ovoideae. *Piper convexum Bl. l. c. p.* 236. *Enum.* I. *p.* 76. *Micropiper Miq. l. c. p.* 61, *tab.* VIII. E. — Java. Soembawa (ZOLL.).

7. **Peperomia laevifolia** MIQ. *Syst. p.* 107. *Pl. Jungh.* I. *p.* 15. Glaberrima, ramosa, ramis teretibus inferne repentibus, folia alterna breviter petiolata, inferiora obovata cuneata, superiora oblongo- vel elliptico-rhombea subacuminata, apice subtilissime (spurie) subdenticulata, trinervia, subtus pallida puncticulata, 1-fere 2 poll. longa, inferiora minora, spicae breviter pedunculatae axillares terminalesque 3—4, folio longiores, remotiflorae, baccae subglobosae verrucellosae. *Piper laevifolium Bl. l. c.* IX. *p.* 200, XI. *p.* 229. *Enum.* I. *p.* 74 *excl. var.* — *Micropiper Miq. l. c. p.* 56, *tab.* IX. E. — *Var. major Bl. l. c.* foliis elliptico-lanceolatis, spicis brevibus. — Java.

8. **Peperomia kravangensis** MIQ. *Syst. p.* 108. Glaberrima, ramosa, ramis teretibus inferne repentibus, folia alterna longius petiolata, trinervia, subtus reticulata, superiora ovato-oblonga, spicae folio breviores, reliq. praeced. *Piper laevifolium Bl. l. c. var. γ. latifolia. Micropiper Miq. Comment. Phyt. p.* 57. — Java.

Adnot. Peperomia Roxburghiana A. DIETR. *Miq. Syst. p.* 109 (Piper angustifolium ROXB. *Fl. Ind.* I. *p.* 161) vix hujus, potius ipsius Piperis generis species.

9. **Peperomia Ventenatii** MIQ. *Syst. p.* 125. Glabra, repens, dichotome ramosa, folia opposita petiolata obovato-oblonga vel infima subrotundata, 6—2 lin. longa (pellucido-punctata) subtrinervia, glabra, subtus albido-pallida glandulosa, petiolis glandulosis obsoletissime puberis?, spicae axillares et terminales longe pedunculatae teretes confertiflorae, bracteis peltatis oblongis, baccae ovoideae.— *β. pubescens Miq. l. c.* caule minute pubero, foliis apice ciliolatis. — Java. — *β*. Luzon.

10. **Peperomia Reinwardtiana** MIQ. *Syst. p.* 141. Pubescens, basi radicans, ramosa, folia petiolata opposita, terminalia terna, inferiora minora subrotunda, superiora majora obovato-ovalive-rotundata, uninervia, pubescentia, crassa, subtus convexiuscula, 2—4 lin. longa,

spicae brevi-pedunculatae terminales (solitariae, an semper?) remotiflorae, bracteae peltato-orbiculares, baccae ovoideae. *Piper subrotundum Bl. l. c.* XI. *p.* 235. *Enum.* I. *p.* 76 (*non Haw.*). — *Micropiper Miq. l. c. p.* 59, *tab.* VIII. C. — Java.

11. **Peperomia recurvata** MIQ. *Syst. p.* 141. *Linnaea* XIX. *p.* 480. Pubescens repens, ramis erectis pilosis, folia petiolata opposita, superiora quaterna, inferiora obovato-subrotunda, superiora oblonga, ovalia, obtusiuscula, uninervia, avenia, utrinque punctata, subtus praesertim ad costam hirsutiuscula, supra glabriuscula, 8—3 lin. longa, spicae terminales, 2—4, pedunculis petiolos superantibus hirsutis, baccae ovoideae. *Piper recurvatum Bl. l. c.* XI. *p.* 233. *Enum.* I. *p.* 76. — *Micropiper Miq. l. c. p.* 61, *tab.* IX. C. — *β forma magis contracta Miq. in Pl. Jungh.* I. *p.* 14, pilosior, foliis minoribus, densioribus. — *γ. philippinensis Miq. in Hook. Lond. Journ.* IV. *p.* 423, foliis ellipticis vel obovato-ellipticis. — Java. — *γ.* Philipp. eilanden.

12. **Peperomia Junghuhniana** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 15. Crasse carnosa, e basi adscendente erecta, ramulis junioribus puberulis foliisque prope marginem utrinque puberis glabrescentibus, haec breviter petiolata, terna, elliptica vel sublanceolato-elliptica utrinque obtusiuscula, carnosa, punctata, uninervia et venulâ utrinque obviâ subtrinervia, 1—5½ poll. longa, spicae breviter pedunculatae, validae, cylindricae, in ramulorum apice ternae vel subpaniculato-confertae, densiflorae, baccae ovoideae puncticulatae. — Java.

13. **Peperomia tomentosa** A. DIETR. *Spec.* I. *p.* 114. *Miq. Syst. p.* 142. *Illustr. Pip.* (*N. Act. N. Cur.* XXI. *Suppl.*) *p.* 26, *tab.* 18. Succulenta, densissime ochraceo-tomentoso-hirta, folia subsessilia 3—5-verticillata vulgo quaterna, ovata vel ovato-elliptica obtusiuscula, obsolete uninervia, utrinque sericeo-hirta, circiter pollicaria, spicae verticillatae axillares aut terminales cylindricae carnosae obtusae, baccae immersae ovoideo-globosae subverrucellosae. *Piper tomentosum Vahl. Enum.* I. *p.* 351. — *β. carnosa Miq. l. c.* foliis elliptico-oblongis, oppositis vel ternis, rameis subacutis. *P. tomentosum Vahl. var. carnosum Bl. l. c.* XI. *p.* 237. *Enum.* I. *p.* 77 (*sterilis*). — *Micro-*

piper Miq. l. c. p. 63, *tab.* IX. *fig.* B. — *γ. minor*, omnibus partibus duplo minor. — Java.

14. **Peperomia javanica** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 15. Carnosa, basi radicans adscendens, caeterum erecta ramosa; folia adulta subtus villosule pubescentia, plerumque terna, breviter petiolata, crassius carnosa, nascentia supra puberula, adulta glabra, obsolete trinervia et pellucido-punctata, infima minora rotundata, reliqua e basi acutiusculâ rhombeo-elliptica obtusiuscula, 4—6 lin. longa, spicae terminales in pedunculo communi ternae quinaeve breves remotiflorae, bracteae subrotundae. — *β. glabrior.* — Java. — *β.* Bima.— Poko *sund.*

15. **Peperomia reflexa** A. DIETR. *l. c. Miq. Syst. p.* 169. Succulento-coriacea basi radicans adscendens erecta, ramosa, sparse puberula vel glabrata, folia terna vel quaterna, rarius ad dichotomias sena, petiolata, succulenta, pellucido-punctata, rhombeo-elliptica obtusa, nunc retusa, basi acutiusculâ in petiolum brevem puberulum contracta, obsolete trinervia glabra, subtus impresso-punctata, semipollice vulgo breviora, pedunculus terminalis puberulus vel glaber, spicam circiter aequans, haec cylindrica profunde foveolata hirtella. *Piper reflexum Linn. fil. Suppl. p.* 91. — *Piper saxatile Wall. Cat. n.* 6664 A—D. — *P. pusillum Bl. l. c.* XI. *p.* 232. *Enum.* I. *p.* 76. — *Micropiper Miq. l. c. p* 62, *tab.* V, B. — *P. aemulum Endl. Prodr. Norf. p.* 36. — *P. tetraphyllum Forst. Prodr. n.* 25. — *Peperomia tetraphylla Hook. et Arn. Bot. Beechey p.* 97. — Species amphigaea, pro variis stationibus aliquomodo varians. — In de warmere gewesten der geheele aarde. — Voor-Indië. Java. — Soembawa.

Subordo II. *Pipereae Miq. Syst. p.* 45 *et* 202. Stipulae oppositifoliae et vulgo petiolares.

A. *Pipereae spuriae Miq.* Stipulae petiolares diu persistentes, dorso adnatae unde petiolus basi vaginans, oppositifolia subfugax. Spicae haud raro confertae.

II. POTHOMORPHE MIQ. Spicae subumbellatae, virgineae petiolo bracteisque stipulaceis inclusae. Flores densissimi hermaphroditi. Bracteae longe pedicellatae peltatae, persistentes, peltâ triangulari vel oblongâ villoso-fimbriatâ. Stamina 2 libera latera-

lia, antheris erectis reniformibus, hinc subtransverse dehiscentibus. Ovarium trigonum, stigmatibus 3 cylindrico-filiformibus recurvis. Baccae mutuâ pressione obovoideo-trigono-pyramidatae, vertice truncatae glandulosae. — Frutices, habitus quodammodo aroidei, in utriusque orbis regionibus calidis, foliis amplis vulgo cordatis, passim peltatis, petiolis vaginantibus, pedunculis vulgo geminis axillaribus subumbellato-spiciferis. *Heckeria Kunth.*

1. **Pothomorphe subpeltata** MIQ. *Comm. Phytogr. p.* 37. *Syst. p.* 213. *Pl. Jungh.* I. *p.* 16. Folia subrotunda, reniformi-cordata, acuta, membranacea, pellucido-punctata, in nervis et venulis obsolete, subtus versus marginem evidentius puberula, subglabra, 11—13—15-nervia, nervo medio supra basin trifido, 8—12 poll. in diam.; pedunculi vulgo gemini 3-polystachyi; bracteae triangulares ciliatae; semen obovoideo-trigonum areolatum nigrum. *Piper subpeltatum Willd. Spec.* I. *p.* 166. *Bl. l. c.* XI. *p.* 224, *fig.* 31 (*folium*). *Enum.* I. *p.* 74. — *Peperomia Dietr. Spec.* I. *p.* 144. — *Piper peltatum Linn. ex parte.* — *P. latifolium Lam. Decaisne N. Ann. Mus.* III. *p.* 498 *excl. syn.* — *P. grandifolium Eckeland ap. Afzel. Pl. Guin.* — *P. Afzelianum R. S.* — *Peperomia grandifolia Dietr. l. c.* — *Piper caudatum Sieb. Pl. Maur. n.* 53. — *Lomba Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 133, *tab.* 59, *fig.* 1. — „Arbor 20—30-pedalis" in regione Tobing Sumatrae, quae maxima ejus dimensio mihi nota, — vulgo frutex. — Tropisch West-Afrika. — Mascarh. eilanden. Madagaskar en verder over geheel Zuid-Azië en Sunda-Archipel (Sumatra, Java, Celebes enz.). Molukken. — Sajor Lomba *mal.*, Ailaoen tabor *amb.*, Gerong of Nambong *jav.*, Kambang pori *mak.*

III. MACROPIPER MIQ. Flores dioici. Amenta masc. solitaria, fem. vulgo aggregata. Masc. Bracteae subrotundae peltatae. Stamina 2 lateralia, antheris cum filamento articulatis. Fem. Bracteae subsessiles peltatae, demum inter baccas replicato-abscomditae. Ovarium subtetragonum, stigmatibus 3 raro 4 lanceolatis crassiusculis. Baccae discretae, obpyramidatae tetragonae, pericarpio circa apicem margine incrassato. Semen conforme, testâ subcrustaceâ fragili, albumine farinoso. — Frutices Oceaniae et Moluc-

cani, foliis alternis digitinerviis, subrotundatis, petiolis vaginantibus, amentis masc. oppositifoliis, fem. vulgo e ramulo axillari ortis.

1. **Macropiper Reinwardtianum** MIQ. *in Linnaeâ* XIX. *p.* 481. Fruticosum, subglabrum, folia ovato-rotundata brevi-acuta, basi truncato-cordata, summa rotundata, membranacea, glandulosa, glabra vel subtus parce pilosula, 9—7-nervia, nervis 3 mediis paullo supra basin liberis, 6—4 poll. longa, petioli e basi stipulaceo-vaginantes teretiusculi juniores sparse pilosi, amentum femiuum maturum cylindricum, baccae obovato-pyramidatae, stigmatibus 3, raro 4, brevibus.

Noesa Laut (Molukken).

B. *Pipereae verae.* Stipulae oppositifoliae et petiolares, hae dorso adnatae, citius evanescentes. Amenta oppositifolia solitaria.

Cohors I. *Piperineae.* Flores sessiles.

IV. CHAVICA MIQ. Flores dioici, densissimi. Amenta oppositifolia solitaria, fem. maribus crassiora. Bracteae pedicellato-peltatae persistentes, masc. breviores. Masc. Stamina 2 lateralia vel 3—4, filamentis antherisque brevibus, connectivo crassiusculo. Fem. Ovarium ellipsoideum, rarissime apice in stylum attenuatum, stigmatibus 3—6 brevibus crassis vel elongatis. Baccae supra rhachin maturam tumentem interque bracteas coloratas confertissimae, in syncarpium cohaerentes vel connatae, angulatae, pulposae, apice umbonatae. Semen oblongum vel sublenticulare, tri- tetragono-compressum, testâ crustaceâ nitidâ foveolatâ. — Frutices vulgo scandentes Asiae calidioris et insularum confinium, locis submontosis humidis et umbrosis luxuriantes, acri-aromatici, foliis alternis vulgo multipli- vel digiti-nerviis, utriusque sexus conformibus vel dissimilibus, stipulatis, amentis oppositifoliis, solitariis, cylindricis, raro subgloboso-abbreviatis.— Stipulae laterales in axillarem dorso magis minusve adnatam axillari-petiolarem connatae, oppositifolia vero fugax.

§ 1. *Euchavica Miq.* Amenta cylindrica. Connectivum haud productum.

1. **Chavica Siriboa** MIQ. *Syst. p.* 224. *Hook. Lond. Journ.* IV. *p.* 433. Folia utriusque sexus conformia, membranacea, obsolete pellucido-punctata, praeter petiolos puberulos glabra, inferiora e basi oblique subcordatâ ovata acuminata, 5-pli- raro 7-pli-nervia, supe-

riora e basi inaequali-rotundatâ vel subacutâ oblongo-ovata anguste oblique acuminata, 6—4 poll. longa; amenta pendula, masc. bracteis subglabris diandris, fem. longius pedunculata cylindrica, bractearum pedicello tomentoso, stigmata 4—6. *Piper Siriboa Linn.* — *Bl. l. c.* XI. *p.* 208, *fig.* 24 (*fol.*). *Enum.* I. *p.* 71. — *Cubeba Siriboa Miq. Comm. Phyt. p.* 34. — *Siriboa Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 34 (*excl. partim varr.*) *tab.* 117 (*excl. forsan amento dextr.*). — A Ch. Betle foliis duplo majoribus, ex nigro virentibus, haud splendentibus, subtus venosis caet. differt. — Algemeen in de Molukken, ook op de Philipp. en Sunda-eilanden, volgens RUMPHIUS zeldzaam op Celebes. — Nepal. — Op Bourbon, waarschijnlijk geplant. — Volgens RUMPHIUS zoo algemeen in de Molukken dat daarom de Betel niet geplant wordt, in wiens plaats men deze gebruikt, die scherper is en tevens op het hoofd zoude werken. — Sirih boeah *mal.*, Bida maran *amb.*, Bida Masofo *tern.*, Rapa leko *mak.*, Bodé *jav.*

2. **Chavica Betle** MIQ. *Syst. p.* 228. Rami stricti; folia membranacea, demum subcoriacea, subtilissime pellucido-punctata, supra subnitida, utrinque glabra, inferiora late cordato-ovata acute acuminata, superiora lato-ovata aequilatera, suprema inaequilatera, breviacuminata vel acuta, 9-pli- 7-plinervia, 5—2½ poll. longa, amenta masc. gracilia patula vel deflexa, fem. deflexa brevia longe pedunculata, stigmata 5—6. *Piper Betle Linn.* — *Burm. Fl. Ind. p.* 14. *Bl. l. c. Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 160. — *Betela-Codi Rheed. Hort. Mal.* VII. *p.* 29, *tab.* 15. — *Siri folium Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 336, *tab.* 116, *fig.* 2. *Burm. Zeyl. tab.* 82, *fig.* 2 (*masc.*, *bona*). *Hook. Bot. Mag. tab.* 3132. — Door geheel Indië gekweekt, waarschijnlijk oorspronkelijk van de Sunda-eilanden. — Het gebruik der Sirih-bladen met Pinangnooten, kalk en tabak als kouwmiddel bij de Maleische volksstammen, is algemeen bekend. — Sirih *mal.* of Sirih daoen, d.i. Sirih-blad, Leko *mak.*, Base *balin.*, Soeroeh *jav.*, Bida maran *tern.*, Amo of Ame laoen *amb.*, Tamboolee (betel-blad), Tambooluvallee *sansk.* (de plant).

3. **Chavica consanguinea** MIQ. *Syst. p.* 232. Folia inferiora e basi rotundato-truncatâ aequali lato-ovata breviter acuminata, 7—8-ner-

via, superiora e basi inaequali ovato-elliptica acuminata, 5—6-nervia, coriacea, subtilissime pellucido-punctata, glabra, petiolis antice hirtellis, amenta masc. breviter pedunculata filiformia leviter curvata. — Nervis omnibus e basi ortis ab ambabus praeced. differt. Amboina.

4. **Chavica Benthamiana** MIQ. *Syst. p.* 233. Folia e basi cuneatâ truncatâ nunc subpeltatâ lato-ovata vel orbiculata acuminata, coriacea, 5-plinervia, 2—3 poll. longa, amenta masc. pollicaria, fem. vix semipollicaria, stigmata 5 crassiuscula, linearia, acuta, baccae depressae. *Piper fragile Benth. in Hook. Lond. Journ.* II, *p.* 234. — Ramuli ad nodos valde fragiles. — Nieuw-Guinea.

5. **Chavica miniata** MIQ. *Syst. p.* 234. *Illustr. p.* 32, *tab.* 28. Ramuli petiolique puberuli; folia breviter petiolata, membranacea, inferiora e basi inaequali subcordatâ elliptica, superiora e basi lato-rotundatâ lanceolato-oblonga vel lanceolata, 7—5-nervia, subglabra, pedunculi 4½—5½ poll. longi, petiolo multo longiores, amenta fem. elongata, 4—4½-pollicaria, stigmata 3—4 exigua. *Piper miniatum Bl. l. c.* XI. *p.* 166 *cum fig. xylogr. Enum. l. c. p.* 65. — *Cubeba Miq. l. c. p.* 33. — *Piper glandulosum Opiz. Reliq. Hänk.* III. *p.* 158. Java. — Philipp. eilanden. — Sirih oetan *sund.*

6. **Chavica macrostachya** MIQ. *Syst. p.* 236. *Illustr. p.* 33, *tab.* 29. *Linnaea* XIX. *p.* 482. Folia modice petiolata, chartacea, subpergamacea pellucido-punctata, glabra, e basi leviter inaequali (in quibusdam deorsum subprotractâ) rotundatâ ovato-oblonga breviter acuminata, 5—7-nervia, circiter 7-pollicaria, amenta fem. longe pedunculata cylindrica erecta demum patula, elongata, baccifera demum aurantiaca, stigmata 3. *Piper auriculatum Bl. l. c. p.* XI. *fig.* 6 *xylogr. Enum. l. c. p.* 66. — *Cubeba Miq. l. c. p.* 34. — *P. canaliculatum Klotzsch mss.* — *Piper rubrum Reinw. Herb.* — Java. — Banda. — Tjabé oetan op Banda. — Maritjô *jav.*, Bedas *sund.*

7. **Chavica Roxburghii** MIQ. *Syst. p.* 239. *Illustr. tab.* 30. Caulis fruticulosus, sterilis decumbens, fructifer erectus ramosus, subtilissime hirtellus, glabrescens, folia inferiora longe petiolata e basi lato-cor-

datâ ovato-rotundata acuta vel obtusa, 7-nervia, superiora breviter petiolata summaque sessilia amplexicaulia e basi inaequali-cordatâ oblonga 5-nervia, chartacea, subtilissime pellucido-punctata, petiolis nervisque praesertim subtus subtiliter hirtellis, glabrescentibus, 3½—2 poll. longa, amenta masc. filiformi-cylindrica cum pedunculo folium subaequantia, fem. crassiora, plus duplo breviora, pedunculo circiter aequilonga, stigmata 3—4 lanceolata. *Piper longum Linn. Flor. Zeyl. n.* 12 *quoad syn. Rheed.* (*Cotta Tirpali Hort. Mal.* V. *p.* 27, *tab.* 14). — *P. longum Pistolochiae folio Plukn. Alm. p.* 297, *tab.* 104, *fig.* 4. — *P. longum Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 154. — *Nees off. Pfl. vol.* I. — Ceylon. — Voor- en Achter-Indië, waarschijnlijk ook op den Archipel. — Levert het *Piper longum off.* uit de genoemde gewesten. — Krishma, Chupula, Pippulee *sanskr.*

8. **Chavica sarmentosa** MIQ. *Syst. p.* 242. Fruticulosa, sterilis decumbens, florifera erecta, ramuli tenere hirtelli, folia inferiora longe petiolata rotundato-cordata aut lato-ovato-cordata breviter et obtuse acuminata aequilatera, 7-nervia vel et 10-plinervia, superiora breviter petiolata vel subsessilia e basi inaequali-subcordatâ vel rotundatâ ovato-oblonga inaequilatera, acuminata, 5-plinervia, chartacea, subtilissime pellucido-punctata, 1½—4½ poll., petiolis nervisque praesertim subtus hirtellis, amenta fem. brevia crasso-cylindrica pedunculo aequilonga, matura dilute rubra, stigmata 4 lanceolata. *Piper sarmentosum Roxb. Fl. Ind. l. c. p.* 160. — *P. latifolium Hunter Asiat. Research.* IX. *p.* 392. — *Peperomia sarmentosa Dietr. l. c. Piper diffusum* (*an et Vahl Enum.* I. *p.* 333?) *Bl. l. c. p.* 222, *fig.* 29. *Enum. p.* 73. *Miq. Syst. p.* 329. — *P. Karok Blume Cat. Buitenz. p.* 33. — Praecedenti arcte affinis, foliis apice breviter et obtuse acuminatis, superioribus basi haud profunde vel non cordatis, 5-plinerviis differt. — Huc verisimillime *Sirium frigidum rotundif. Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 345, *tab.* 119, *fig.* 2. — Molukken. Java. Sumatra. Nicobaren. Mergui. — Gadoe *mal.* of Sirih oetan dangin. — Kalemban *mak.* — Karok of Obak batah *sund.*

9. **Chavica Pseudo-Melamiris** MIQ. *Syst. p.* 244. Fruticulosa, scandens, folia longiter petiolata membranacea glabra sparse pellu-

cido-punctata, inferiora aequilatera, e basi truncato-cordatâ lato-ovata breviter acuminata, 7-pli- 9-plinervia, superiora minora, e basi acutâ vel obtusiusculâ aequali vel inaequali ovata vel elliptica acuta vel vix acuminata, 7-plinervia, illa circiter 5½ poll. longa, amenta masc. pedunculata (pedunculo petiolum circiter aequante) cylindracea elongata. *Piper Melamiris Roxb. Fl. Ind. l. c. p.* 161. — *Amalago Rheed. l. c.* VII. *tab.* 16? — Molukken. — Voor-Indië.

10. **Chavica Melamiris** MIQ. *Syst. p.* 245. Fruticosa, scandens; folia subcoriacea impunctata, e basi subcordatâ vel rotundatâ ovata acuminata 7-pli- 9-plinervia, petiolis nervisque subtus hirtello-puberulis glabrescentibus, majora 3—3½ poll. longa, amenta feminea pedunculata pendula brevia cylindrico-subconica. *Piper Melamiris Linn. Spec. Pl.* — *Cubeba Miq. l. c. p.* 34. — *Sirium sylvestre alterum Rumph. l. c.* V. *p.* 342, *tab.* 118, *fig.* 2, *an et* 1? — Species cujus certum specimen nondum vidi, ex R. praesertim proposita. — Algemeen in de Molukken, en waarschijnlijk ook in andere gewesten van Indië. — Sirih oetan of S. kandbata *mal.*, Amelaoen albar *amb.*

11. **Chavica Blumei** MIQ. *Syst. p.* 246. Fruticosa, scandens, ramulis pubescenti-tomentosis; folia e basi leviter cordatâ ovato-oblonga vel oblongo-lanceolata, acute acuminata, 5-pli- 7-plinervia, coriacea, supra sparse, subtus petiolique dense pubescentia, 8½—7 poll. longa, amenta longe pedunculata elongata, bracteis glabris. *Piper Melamiri Bl. l. c.* XI. *p.* 208, *fig.* 22 (*fol.*). *Enum. l. c. p.* 70. — *β. frustrata Miq.* (*species*) *Pl. Jungh.* I. *p.* 16. *Zoll. Cat. p.* 84, indumentum subincanum, folia sub- 9-plinervia, pellucido-punctata, baccis plerisque abortivis amenta matura tenuia. — Java, Noesa Kambangan. — *β.* Java. — Aroi kekeb, Bakatab *sund.*, Sirih aloes tapĕl *jav.*

12. **Chavica populifolia** MIQ. *Syst. p.* 248. Folia breviuscule petiolata, membranacea, pellucido-punctata glaberrima aequilatera, e basi cuneatâ rhombeo-oblonga sensim acuminata, 5-plinervia, 3½—4 poll. longa, amenta fem. pedunculata (pedunculo petiolum superante) oblongo-cylindrica, brevia, obtusa; stigmata 3—4. — Luzon.

13. **Chavica Chaba** MIQ. *Syst. p.* 251. *Illustr. p.* 37, *tab.* 31.

Fruticosa, scandens; folia membranacea pellucido-punctata, glabra, inferiora longius petiolata, e basi aequali rotundatâ plerumque ovata abrupte acuminata, superiora breviter petiolata, e basi magis minusve inaequali acutâ vel obtusâ oblonga vel elliptica longiuscule anguste acuminata, 5-pli- raro 3-plinervia, medioque unicostulata, 4—4½ poll. longa, amenta longiuscule pedunculata, masc. filiformia, fem. cylindrico-conica vel ovalia obtusa, erecta, matura pendula incrassata, stigmata 3. *Piper Chaba Bl. l. c.* XI. *p.* 168, *fig.* 7 (*fol.*). *Enum. l. c. p.* 66, *nec Hunter in As. Res.* IX. *p.* 391, *nec Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 156. — *P. abbreviatum Opiz. Reliq. Hänk.* III. *p.* 157. — Java. — Luzon. — Tjabé bĕrit of Tjamintring *sund.*

14. **Chavica densa** MIQ. *Syst. p.* 252. *Illustr. l. c. tab.* 32. (Tab. XXVII). Fruticosa, scandens; folia longiuscule petiolata, coriaceo-membranacea, vix pellucido-punctata, supra glabra, subtus in nervis petiolis ramulisque tenere puberula, inferiora cordato-ovata, superiora e basi inaequali elliptica vel oblonga, illa brevissime haec modice acuminata, sub-7-plinervia, 4½—5½ poll. longa, amenta longe pedunculata, pedunculo filiformi petiolum plus duplo superante, cylindrica, stigmata 5—6 teretia elongata. *Piper densum Blume l. c.* XI. *p.* 193, *fig.* VI (*germinatio*), fig. 18 (*folium*). *Enum. p.* 252. — Java. Ceylon? — Aroi tjabé of Sirih oetan *sund.*

15. **Chavica Wallichii** MIQ. *Syst. p.* 254. *Illustr. p.* 38, *tab.* 33. Ramuli petiolique sparse pilosuli mox glabrati, folia chartacea obsolete pellucido-punctata, e basi subaequali rotundatâ vel subacutâ elliptica acuminata, stirpis masc. sublanceolata, 5-pli- rarissime 7-plinervia, supra glabra, subtus rariter sparse pilosa, 5—2½ poll. longa, amenta fem. longe pedunculata cylindrica recta ½—1 poll. longa, stigmata 3—4 brevia lineari-lanceolata crassiuscula. *Piper aurantiacum Wall. Cat. n.* 6685 A *et* B. — *Var. β glabra Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 16 glabritie ramulorum, petiolorum et foliorum differt, vix tamen species. — Nepal. Silhet. — *β.* Java.

16. **Chavica? maculata** MIQ. *Syst. p.* 256. Suffruticosa, scandens, ramis petiolisque purpureo-maculatis, folia petiolata, e basi suboblique cordatâ interdum subpeltatâ oblonga acuminata, superiora

multo angustiora, coriacea, glabra, 4½—8 poll. longa, e costâ utrinque 7-costulata (costulae aequabiliter per totam laminam distributae), pedunculi petiolo breviores, amenta masc. 1½ poll. longa, bracteis ambitu pubescentibus. *Piper maculatum Bl. l. c. p.* 199, *fig.* 20 (*folium*). *Enum. l. c. p.* 70. — Java.

17. **Chavica officinarum** MIQ. *Syst. p.* 256. *Illustr. p.* 39, *tab.* 34. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 194. Fruticosa, alte scandens, folia coriacea, subtilissime pellucido-punctata, glabra, subtus pallida, infima longius petiolata ovato-cordata 3—5-nervia et costulata, superiora brevius petiolata, longiora, oblonga acuminata, basi inaequali acuta vel rotundata, per totam longitudinem costulata, 2¾—7 poll. longa; pedunculi petiolo longiores; amenta fem. cylindrica brevia sursum leviter attenuata, matura rubicunda; ovarium glabrum, stigmatibus 3; masc. teretia elongata. *Piper longum Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 333, *tab.* 116, *fig.* 1 (*foliis oppositis erronea*). *Bl. l. c. p.* 197, *fig.* 9 (*folium*). *Enum. l. c. p.* 70 *partim. Decaisne l. c. p.* 497. *Linn. Spec. pro parte minore.* — *P. Amalago ej. quoad syn. Rumph.* — *P. Chaba Hunt. l. c.* — *Cubeba Chaba Miq. l. c. p.* 34. — *Piper callosum Opiz. Reliq. Hänk.* III. *p.* 152. *P. canaliculatum ej. l. c. p.* 115. — *β. maritima Miq. Syst. p.* 262. *Illustr. tab.* 35 (*species, Piper maritimum Bl. herb.*), forma magis vegeta, foliis basi magis excisis, costulis infimis a basi paullo remotioribus, stigmatibus 2. — *γ. Labillardieri Miq. Syst. p.* 263 *species*, foliis membranaceis, costulis numerosioribus, 2 infimis fere e basi ortis, stigmatibus 3. — Frutex 10-pedalis odorem acerrimum aromaticum spirans (JUNGH.). — Op den geheelen Sunda-Archipel, Molukken, Philipp. eilanden, Timor, China, geplant en ook in het wild. — Bengalen enz. gekweekt of wild? — Levert een groot deel van het *Piper longum off.* — Tjabé aroi *sund.*, Tj. djawa of Tj. praoe *mal.* en *jav.* Lada pandjang *mal.*

Observ. Pharmacum magnum vulgare Rumph. Herb. Amb. V. *p.* 42, *tab.* 26, *fig.* 1. speciem sistere videtur distinctam, caule crasso alte scandente, foliis iis Ch. Betle similibus sed minoribus, firmioribus, costulatis, nervis 3 e basi.

18. **Chavica? viminalis** MIQ. *in Linnaeâ* XX. *p.* 131. Ramuli puberuli, petioli antice ciliolati, folia membranacea, pellucido-puncticulata, novella versus basin in costâ puberula, lineari-lanceolata attenuata apice

ipso obtusiuscula, patule costivenia, venis ante marginem unitis, 2½—4 poll. longa, amentum masc. breve, bracteis peltatis glabris. *Piper viminale Opiz. Reliq. Hänk. l. c.* — *Miq. Syst. p.* 336. — Luzon.

19. **Chavica lanceolata** MIQ. *Syst. p.* 264. *Illustr. p.* 41, *tab.* 36. Fruticosa scandens, folia breviter petiolata coriaceo-membranacea, lanceolato-elliptica longiuscule acuminata, infima basi semicordatâ valde inaequalia, sub-7-plinervia, summa aequalia acuta 5-nervia, glabra, ad imam basin cum petiolo pubescentia, amenta longe pedunculata, masc. cylindrica tenuia pedunculum aequantia. *Piper lanceolatum Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 159. — *P. moluccanum Spreng. Syst.* I. *p.* 112. — Chavicae miniatae affinis, foliis tamen distincta. — Molukken.

20. **Chavica Lessertiana** MIQ. *Syst. p.* 270. Ramuli petiolique cum foliis subtus ad basin hirtelli, folia subsessilia coriaceo-membranacea pellucido-punctata, e basi semicordato-auriculatâ ovato-oblonga longe acuminata sub-9- vel 9-plinervia, supra nitida glabra, subtus pallida, suppetentia superiora fere 9 poll. longa, amenta masc. longe pedunculata, pedunculo breviora, tenuia, bracteae glabrae. — Species dubia, sequenti forsan nimis affinis, e specimine haud satis completo exstructa. — Philipp. eilanden.

Observ. Piper grande Opiz. Reliq. Haenk. (*non Vahl*) ad hanc referendum, vel n. sp. sed sterile.

21. **Chavica majuscula** MIQ. *Syst. p.* 271. *Zoll. Cat. p.* 84. Fruticosa, scandens, folia breviter petiolata (petioli vix pollicares) membranacea, obsoletissime pellucido-punctata, glabra, e basi inaequaliter cordatâ elliptico-oblonga acuta vel subacuminata, valide multi- vel multiplinervia (nervis utrinque 3—7), 9—11—12-pollicaria, subtus pallida, stipula oppositifolia magna lanceolata, pedunculi petiolo multo longiores, amenta elongata, masc. filiformia, fem. crassa bractearum pedicellis floccosis, stigmata 3—4 brevia obtusa. *Sirium decumanum Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 45 (*partim*) *tab.* 27. — *Piper decumanum Linn. quoad syn. Rumph.* — *P. methysticum Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 159. — *P. majusculum Bl. l. c. p.* 210. *Enum. l. c. p.* 71. — *P. magnificum Reinw. herb.* (*cf. Linnaea* XIX. *p.* 484). — Sunda-Archipel (Java). — Amboina. — Sirih talan *mal.*, Amelaoen talan *amb.*, Aroi Kamang of Bodé *jav.* — In de Molukken gebruiken de inlanders de bladen en het hout als ge-

neesmiddel. — Volgens REINW. Siri Seitan of S. Swangi op Amboina genoemd.

Observ. RUMPHIUS eodem capite de 2 adhuc speciebus affinibus agit, quae probabiliter aliarum a nobis enumeratarum synonymis subscribendae. *Conf. Syst. Pip. p.* 273. *adnot.*

22. **Chavica Rafflesii** MIQ. *Syst. p.* 273. Fruticosa, scandens, folia e basi subaequali-cordatâ lato- vel subovato-elliptica subacuta chartacea multiplinervia (utrinque 9—10, quorum infimi 5 tenues), supra praeter costae basin glabra, subtus in costâ costulis petioloque puberula; stipula lanceolata acuminata coriacea dorso puberula, amenta.... Foliis subaequilateris, latioribus, subtus puberulis, costulis a basi remotioribus a praeced. satis differre videtur. — Sumatra.

23. **Chavica sundaica** MIQ. *Syst. p.* 274. *Linnaea* XIX. *p.* 483. Ramuli angulati glabri glandulosi, folia brevi-petiolata (stipulis petiolo adnatis coriaceis secedentibus) chartacea, utrinque glandulosa, inferiora lato- vel oblongo-ovata, summa fere elliptica, basi aequali vel minorum leviter inaequali rotundata, apice breviter et acute acuminata, illa novem-haec septuplinervia, nervis 3 mediis $\frac{1}{3}$ alt. a basi solutis, subtus parallele venosa, 12—8 poll. longa, stipulae oppositifoliae magnae coriaceae glabriusculae, amentum fem. 4$\frac{1}{2}$ poll. longum, strictum, bracteae peltato-pedicellatae, ovarium ovatum apice attenuatum, stigmatibus 3—4 tereti-lanceolatis. — Species insignis, ab REINW. detecta, minus recte *Sundaica* a cl. BL. dicta. — *Piper album Vahl Enum.* I. *p.* 334 (*excl. syn. Rumphii*)? — Amboina.

24. **Chavica celebica** MIQ. *Syst. p.* 276. *Illustr. l. c. tab.* 41. Fruticosa scandens, folia breviter petiolata, e basi vix inaequali elliptico-oblonga acuminata membranacea obsolete pellucido-punctata, supra glabra, subtus cum ramulis petiolisque pubescentia, ad $\frac{1}{2}$ usque longitudinis e costâ utrinque 5 costulis, supremâ ad apicem dictâ, pedunculi petiolum aequantes. *Piper ellipticum Herb. Reinw.* (*cf. Linnaea* XIX. *p.* 484). *Piper celebicum Bl. l. c.* XI. *p.* 157, *fig.* 1 (*folium*). *Enum.* I. *p.* 64. — Celebes.

§ 2. *Sphacrostachyon Miq. Syst. p.* 278. Amenta fem. globosa vel subglobosa.

25. **Chavica sphaerostachya** MIQ. *Syst. p.* 278. *Illustr. p.* 14,

tab. 42. (Tab. XXVII). Fruticosa, scandens, glabra, folia chartacea pellucido-punctata, e basi leviter inaequali acutâ vel cuneatâ in stirpe masc. non raro subrotundatâ elliptica, oblonga vel sublanceolato-oblonga, saepe longius acuminata, 7-pli- 9-plinervia, amenta masc. filiformia, femin. globosa, stigmata 3 brevia basi subconnata. *Piper brachystachyum Wall. Cat.* 6656. — *β. penangensis Miq. l. c. p.* 279. *Illustr. l. c. tab.* 43, *species*, foliis majoribus, saepe angustioribus, amentis fem. ovato-globosis. stigmatibus saepe 4. (*Wall. Cat. n.* 6642 B. *sub P. Lonchite*). — An huc *Sirium terrestre Cado Cado Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 344, *tab.* 119, *fig.* 1? — Voor- en Achter-Indië. Poeloe Pinang. Java. Molukken.

§ 3. *Peltandron Miq. Syst. p.* 281. Connectivum antherae incrassato-exsertum loculos occultans.

26. **Chavica corylistachya** MIQ. *Syst. p.* 281. Glabra; folia petiolata e basi rotundato-inaequali oblongo-lanceolata acute acuminata inaequilatera pellucido-punctata, utrinque 3—5-costulata; amenta (masc.) breviter pedunculata brevia deflexa. — Philipp. eilanden.

V. RHYNCHOLEPIS MIQ. Characteres Chavicae, sed bracteae carnosae peltato-pedicellatae oblongae apice in acumen longum lineare (ciliatum) productae; stylus longus, stigmatibus 3 linearibus. — Habitus admodum singularis, stipulis oppositifoliis amplis ventricoso-concavis diu persistentibus, foliis multinerviis fere melastomaceis.

1. **Rhyncholepis Cumingiana** MIQ. *Syst. p.* 282. *Illustr. p.* 45. *tab.* 45. *Hook. Lond. Journ.* IV. *p.* 433. Ramuli petiolique breves hirti, folia e basi valde inaequali rotundatâ subcordatâ ovata vel oblonga, superiora longe acuminata sub- 7-nervia, inf. latiora acuta sub- 7—11-multinervia, versus basin hirtella, marginibus ciliata. — Philipp. eilanden.

2. **Rhyncholepis brevicuspis** MIQ. *l. c. p.* 283. Differt a praeced. foliis subtus dense hirtis lato-oblongis subquadratis, abrupte breviter acuminatis, supra sparse hirtis, 10-nerviis. — Philipp. eilanden.

3. **Rhyncholepis? Roxburghii** MIQ. *l. c. p.* 284. Repens, superne villosa, folia breviter petiolata obovato-cuneata breviter acuminata, villosa, 5-pli- 7-plinervia, amenta breviter pedunculata, baccae rostratae. — *Piper rostratum Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 160. *Peperomia Dietr. l. c.* — Non vidi. — Molukken.

4. **Rhyncholepis Hänkeana** MIQ. *l. c.* (*Piper denudatum Opiz l. c.*) forsan inter praecedentium synonyma. — Luzon.

VI. CUBEBA MIQ. Flores dioici. Bracteae sessiles vel peltato-subsessiles. Masc. Stamina 2—5, filamentis antherisque brevibus, his ovatis vel cordato-reniformibus. Fem. Ovarium sessile, stigmatibus 3—5. Baccae basi constrictâ pseudo-pedicellatae exsertae subglobosae, pericarpio tenui. Semen subglobosum testâ coriaceâ vel corneâ. Albumen farinosum. — Vegetatio Piperis.

1. **Cubeba officinalis** MIQ. *Comm. Phyt. p.* 88, *tab.* I—II. *Syst. p.* 285. *Zoll. Cat. p.* 84. Fruticosa, scandens, folia glabra coriacea, subtiliter pellucido-punctata, inferiora e basi inaequali-subcordatâ ovata brevissime acuminata, superiora e basi rotundatâ ovato-oblonga minora, stirpis masc. 5-pli-, fem. 5-pli- 9-plinervia et pauci-costulata, 5—4 poll. longa, pedunculi petiolum subaequantes, amenta masc. gracilia, fem. crassiora, bracteae hirsutae, pedicellis baccâ globosâ longioribus. *Piper Cubeba Linn. fil. Suppl. p.* 90 *excl. spec. afric. Bl. l. c.* XI. *p.* 200, *fig.* 21. *Enum. l. c. p.* 70. — *P. caudatum Houtt. Syst. Linn.* — *Cubebae officinar. Philipp. Camelli in Phil. Transact.* XXIV. *p.* 1773? — Java, Noesa Kambangan, ook op onderscheidene andere plaatsen gekweekt. — Philipp. eilanden? — Kĕmoekoer *mal.* — Soeganda marichoe *sanskr.* Levert de *Baccae Cubebae off.*, die vooral van Java worden aangevoerd.

2. **Cubeba sumatrana** MIQ. *Comment. Phytogr. p.* 42, *tab.* V *a. Syst. l. c.* Habitus et characteres fere praecedentis, sed folia inferiora e basi aequali leviter cordatâ lato-ovata 7—9-nervia, superiora e basi aequali truncatâ oblongo-rhombea, acuminata, 5- vel 7-plinervia, majora, usque 7 poll. et universe latiora, crassius coriacea, stirpis masc. oblongo-lanceolata, pedunculi petiolo breviores; pedicelli crassi baccam subglobosam aequantes. *Piper Pseudò-Cubeba Korth. mss. apud Miq. Comm. Phytogr. p.* 22. — Sumatra. — Poeloe Pinang.

3. **Cubeba crassipes** MIQ. *Comment. Phyt. p.* 45. *Syst. p.* 292. Folia petiolata e basi obtusâ vel subcordatâ ovata acutiuscula vel acuta approximate 6-plinervia, nervis 2 inferioribus supra basin di-

vergentibus, 4 poll. longa, pedunculi petiolo multo longiores, baccarum pedicelli elongati. *Piper crassipes Korth. mss. ap. Miq. Comm. Phyt. p.* 22. — Sumatra.

4. **Cubeba Neesii** MIQ. *Syst. p.* 292. Folia petiolata, inferiora e basi aequali cordatâ ovata attenuato- vel apiculato-obtusa, sub-9-nervia, nervis 3 mediis paullo supra basin liberis, superiora e basi inaequali leviter cordatâ vel obtusâ oblonga vel elliptica attenuato-obtusa, sub-7-plinervia, venulis obtectis, coriacea, supra nitida, subtus opaca, adulta glabra, nascentia tenerrime puberula, 3½—2½ poll. longa, amenta fem. matura recta vel leviter curvata, baccae ovoideae submucronato-acutae, pedicellum sursum incrassatum subaequantes. *Piper pedicellosum Wall. Cat. n.* 6646 A. — Singapore.

5. **Cubeba canina** MIQ. *Comm. Phyt. p.* 33, *tab.* III. *Syst. p.* 293. Folia subtus pubescentia, membranacea, petiolata, inferiora e basi interdum suboblique subcordatâ ovata acuminata, sub-5-pli- vel juniorum sub- 7-plinervia, superiora et stirpis maris oblonga vel lanceolata, 3-pli- vel 5-plinervia, 4—2½ poll. longa, pedunculi petiolum aequantes, amenta masc. gracilia, fem. florentia pedunculo aequilonga dein longiora, baccae globoso-ovoideae sursum attenuatae pedicellum vix superantes. *Piper caninum Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 49, *tab.* 28, *fig.* 2. *Bl. l. c. p.* 214, *fig.* 26, *a* (*folium*), *tab.* II. *fig.* 5. *Enum. l. c. p.* 72. — *P. Cubeba Vahl Enum.* I. *p.* 332 *et Roxb. Fl. Ind. aliorumque ex parte.* — Ludit indumento densiore, foliis magis cordatis et superioribus lanceolatis. *Piper pedunculatum Herb. Reinw.* — Poeloe Pinang. Sumatra. Java. Borneo. Molukken. — Seroeng lowong *sund.* — Laja andjing *mal.*

6. **Cubeba Lowong** MIQ. *Comm. Phyt. p.* 33. *Syst. p.* 296. *Illustr. p.* 48, *tab.* 48. Ramuli hirti, folia membranacea pellucido-punctata, inferiora e basi aequali rotundatâ ovato-oblonga, acuminata vel acuta, superiora oblongo-lanceolata, 5-rarissime sub-7-nervia, supra in nervis subpubescentia, subtus hirtella, pedunculi petiolum subaequantes, amenta leviter curvula, bracteae apice pubescentes, stigmata 4—5, baccae ovales pedicellum crassiusculum subcompressum vix excedentes. *Piper Lowong Bl. l. c. p.* 161, *fig.* 4 (*fol.*). *Enum.* I. *p.* 72. — Praecedentis habitu, a quâ nervis e basi ortis et indumento differt. — Java. — Sirih lowong *sund.*

7. **Cubeba lanata** MIQ. *Syst. p.* 298. Ramuli hirti, folia subcoriacea pellucido-punctata, e basi inaequali rotundatâ elliptica acuminata 5-plinervia et paullo infra mediam alt. utrinque unicostulata (costulâ ad apicem ductâ), supra sparsissime, subtus petiolique dense hirtella subtomentosa, pedunculi petiolum superantes, baccae ovales pedicellum tenuem subaequantes. *Piper lanatum Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 160. *Peperomia Dietr. l. c.* — Sunda-Archipel.

8. **Cubeba? bantamensis** MIQ. *Comm. Phyt. p.* 33. *Syst. p.* 299. Folia membranacea pellucido-puncticulata ovato-oblonga acuminata, inferiora basi rotundata subcordata, superiora obtusa vel acutiuscula, aequilatera, 5-pli- vel sub-7-plinervia, 3—4 poll. longa, glabra, pedunculi petiolo breviores, amenta masc. filiformia, fl. triandris, fem. incognita. *Piper bantamense Bl. l. c. p.* 164, *fig.* 5 (*fol.*). *Enum. l. c. p.* 65. — Java.

9. **Cubeba mollissima** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 84. Frutex scandens; folia orbiculato-cordata breviter acuminata 5—7-nervia, supra glabra, subtus tomentosa, majuscula, amenta pedunculata, baccae distincte pedicellatae. *Pothomorphe? mollissima Miq. Comm. Phyt. p.* 46, *tab.* VI. *fig.* 1 A. *Syst. p.* 215. — *Piper Bl. l. c. p.* 223, *fig.* 30 (*fol.*). *Enum.* I. *p.* 73. — Java. — Daoen tjeper *sund.*

10. **Cubeba venosa** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 295. Scandens; folia longiuscule petiolata, e basi aequali vel subaequali emarginatâ lanceolato- vel elliptico-oblonga brevi-acuminata, subcoriacea, utrinque praesertim subtus nigro-punctata, supra glabra, subtus in costâ et costulis numerosis patulis venosis demum subscrobiculatis puberula; amenta feminea longiuscule pedunculata, bracteis subtus hirtellis, baccae brevissime pedicellatae (juveniles). — Java.

11. **Cubeba phyllosticta** MIQ. *l. c. p.* 294. Glabra, folia modice petiolata, e basi inaequali subdimidiatâ emarginatâ oblongo-lanceolata vel lanceolata breviter acuminata, submembranacea, subtus glaucescentia, utrinque nigro-punctata, costulis numerosis patulis, infimis adscendentibus, amenta fem. longe pedunculata, bracteae decurrenti-adnatae, stigmata 3 brevia, baccae globosae pedicellum subaequantes. — Habitus specierum africanarum. — Java.

12. **Cubeba? segetum** MIQ. *Syst. p.* 304. (*Piper Korth. mss. ap. Miq. Comm. Phyt. p.* 23). Folium petiolatum longiuscule ovale acutum, basi subcuneatum, 5-plinervium, nervis lateralibus subdistantibus, ad apicem fere ductis, 2¾ poll. longa, amenta..... — Cubebae offic. affinis statuitur, sed non vidi. — Borneo.

VII. PIPER LINN. *excl. sp.* Flores dioici, saepe simul hermaphroditi, amentacei, bracteis coriaceis oblongis vel elongatis fere totis adnatis, apicibus marginibusque liberis, in paucis rotundatis centrifixis. Herm. Stamina 2 lateralia, filamentis crassis, antheris cordato-reniformibus. Ovarium sessile ovoideum, stigmatibus 3—4 rarissime 5. Fem. absque staminum rudimentis. Masc. Stamina 2, filamentis teretibus. Baccae sessiles pulposae globosae vel suboblongae. Semen conforme, testâ coriaceâ vel membranaceâ, albumine duro farinaceo radiato. — Frutices scandentes Asiae australioris, foliis saepe multiplinerviis, stipulis vulgo cito deciduis, amentis pedunculatis oppositifoliis solitariis, saepius pendulis, baccis discretis.

§ 1. *Species genuinae.* Bracteae elongatae adnatae magis minusve decurrentes.

1. **Piper attenuatum** HAMILT. *mss. in Wall. Cat. n.* 6642 B. *Miq. Syst. p.* 306. *Illustr. p.* 49, *tab.* 49. *Zoll. Cat. p.* 85. Scandens radicans; ramuli glabri; folia obsolete pellucido-punctata, supra glabra, subtus in nervis venulis petioloque hirtella, inferiora longe petiolata rotundato-cordata acuminata, 9-nervia, superiora e basi truncatâ lato-ovata 7- vel 7-pli-nervia; amenta fem. gracilia filiformia breviter pedunculata, pedunculo petiolo multo breviore, bracteae oblongae adnatae subtus hirtellae; stigmata 4 teretiuscula deflexa. — In Javâ glabrior. — Voor-Indië in Goalpara, Assam, Gon Gachova?. Poeloe Pinang. Java, in Lamadjang.

2. **Piper nigrum** LINN. *Syst.*II.*p.*856. Scandens; caules ramique teretes; folia coriacea, juniora pellucido-punctata, glabra, subtus glaucescenti-pallida, inferiora e basi leviter cordatâ vel truncatâ rotundato-ovata, 7-pli- vel 9-plinervia, nervis 3 mediis supra basin solutis ad apicem ductis, superiora ovato-elliptica vel elliptica, plerumque inaequilatera, 7-pli- 5-plinervia, acute acuminata, 5—4½

29*

poll. circiter longa; fl. hermaphroditi vel feminei, amenta filiformia pendula remotiflora brevi-pedunculata folio breviora; bracteae lineari-oblongae luteo-marginatae, rhachi inter eas hirtâ; stamina 2 crassa, stigmata 3—4 raro 5, baccae globosae maturae rubrae. *Burm. Fl. Ind. p.* 13. *Bl. l. c.* XI *p.* 191, *fig.* 11 *et* 17. *Enum.* I. *p.* 150. *Lour. Coch.* I. *p.* 69. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 150. *Miq. Syst. p.* 308. *Illustr. p.* 50. *tab.* 50. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 196. — *Piper foliis ovatis subseptinerviis Linn. Zeyl. n.* 26. *Piper rotundum ex Malabaria foliis latis* 5-*nerviis albicantibus Herm. Zeyl. p.* 52.—*Malago-Codi Rheed. Hort. Mal.* VII. *p.* 23, *tab.* 12. — *P. rot. nigrum Pluckn. Alm. p.* 297, *tab.* 537, *fig.* 1. — *P. trioicum Roxb. Miq. l. c. p.* 310 forsan stirps sylvestris hujus speciei (*conf. Illustr. tab.* 51, 52). — Waarschijnlijk in Voor-Indië, in Malabar en welligt ook op de Sunda-eilanden in het wild, maar thans in geheel Zuid-Azië en op de eilanden en ook in andere werelddeelen geplant. De grenzen van de Peperkultuur liggen, volgens CRAWFURD, tusschen 94—113° OL. Parijs, en 5° ZBr. tot 12° NBr. — In Siam en Sumatra wordt die kultuur het meest gedreven; men schat de opbrengst op 50 millioen pond, waarvan $\frac{1}{3}$ naar Europa wordt uitgevoerd. — Villojoeng, Koloekoeng *sanskr.*, Lada of Maritja *mal.*, Pĕdĕs *sund.* of Poön Lada *mal.*

3. **Piper albido-punctatum** BL. *Verh. Bat. Gen.* XI. *p.* 190, *fig.* 16. *Enum.* I. *p.* 68. *Miq. Syst. p.* 316. Scandens, radicans, folia petiolata, coriacea, supra glabra, subtus pilis microscopicis hic illic albido-adspersa, inferiora subrotundo-ovata, superiora oblongo-ovata oblique acuminata 5-vel sub-5-plinervia, 5½—4½ poll. longa, pedunculi petiolo breviores, (amenta juvenilia). — Noesa Kambangan.

4. **Piper arborescens** ROXB. *Fl. Ind. I. p.* 169. *Bl. l. c. p.* 182. *fig.* 12. *Enum.* I. *p.* 67. *Miq. Syst. p.* 320. *Illustr. p.* 54, *tab.* 34, Alte scandens, caule demum brachii crassitie, folia juniora membranacea, adulta coriacea, supra nitida, subtus glaucescentia in nervis puberula, e basi inaequali-subrotundatâ elliptica vel ovato-elliptica suboblique breviter acuminata, 5-pli- vel sub-7-plinervia, 5½—3 poll. longa, pedunculi petiolos circiter aequantes, amenta masc. brevia leviter curvata, bracteis orbicularibus subsessilibus, feminea fili-

formia pendula tandem longissima, bracteis lineari-oblongis adnato-sessilibus, subtus hirtis; stigmata 3—4; baccae oblongae. *Sirium arborescens tertium Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 46, *tab.* 28, *fig.* 1 (*amentis juvenilibus*). — Sapor baccarum amaro-acris. — *β.* foliis superioribus basi aequali subacutis, bracteis rhachique amenti glabris, probabiliter glabratis: *Piper Linkii Miq. Syst. p.* 317. *Illustr. p.* 53. *tab.* 53. — Voor-Indië. — ~~Poeloe~~ Pinang. Java, enz. — Sirih oetan, Tjabé oetan *mal.*, Rinoe manoek, Sirih of Pèdès lĕwĕng *sund.*

5. **Piper philippinum** MIQ. *Syst. p.* 322. Folia petiolata, e basi leviter inaequali rotundatâ oblonga oblique acuminata, subtilissime pellucido-punctata, glabra, subtus glauca (sub lente quasi lepidotula), 5-plinervia, nervis 3 mediis paullo supra basin exortis ad apicem ductis, 4 poll. longa; amenta fem. elongata remotiflora; bracteae subtus pilosae, stigmata 3 ovoidea crassa, baccae ellipsoideae. — Philipp. eilanden.

6. **Piper acre** BL. *Verh. Bat. Gen. p.* 185, *fig.* B. *Enum. I. p.* 78. *Miq. Syst. p.* 323. Folia petiolata membranacea, supra glabra, subtus albicantia et in nervis subpuberula, e basi aequali attenuatâ elliptico- vel rhombeo- vel lanceolato-oblonga, acuminata, 5-pli- vel fere 7-plinervia, nervis 2 vel 3 inferioribus ad apicem non perductis, 5-fere 6 poll. longa, amenta subflexuosa confertiflora, bracteis subcentrifixis quadrangulo-rotundatis, pedicello tomentoso, stigmata 3—4, baccae ovoideae vel subglobosae aurantiacae. — Java, enz. — Rinoe manoek *sund.*

7. **Piper quinqueangulatum** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 85. Scandens, glabrum, ramis 5-sulcato-angulatis; folia modice petiolata, e basi breviter inaequali-subacutâ elliptica vel ovata breviter acute acuminata, pellucido-punctata, septupli- (vel nervo accessorio ad basin) 8-plinervia, nervis 3 mediis paullo supra basin liberis ad apicem fere perductis, 6 poll. longa, amenta fem. breviter pedunculata foliis breviora densiflora, bracteis oblongis adnatis subtus pilosis, baccae ovoideae, stigmatibus 4 brevibus. — Java.

§ 2. Bracteae distincte peltatae.

8. **Piper sulcatum** BL. *l. c. p.* 156, *fig.* 2. *Enum.* I. *p.* 64. *Miq.*

Syst. p. 324. Frutex, ramulis subtetragonis, aliquando subpuberulis, folia membranacea subtilissime pellucido-punctata, supra glabra, subtus in nervis puberula, e basi leviter inaequali attenuatâ elliptico-oblonga vel oblongo-obovata, breviter acute acuminata vel acuta, 5-pli- 9-plinervia, nervo medio utrinque in mediâ circiter laminâ orto, 5 poll. longa, pedunculi filiformes petiolum superantes, amenta masc. tenuiora leviter curvata, hermaphrodita crassiora, bracteae peltatim sessiles subrotundae, stigmata 3 subgloboso-abbreviata. — Java. — Sirih lĕwĕng of Sirih goenoeng *sund.*

9. **Piper nigrescens** BL. *l. c. p.* 161, *fig.* 3. *Enum.* I. *p.* 65. *Miq. Syst. p.* 325. Subscandens; folia membranacea pellucido-punctata, supra atro-viridia glabra, subtus glaucescentia, sublepidotula, versus basin in nervis subpuberula, ovato-oblonga, inferiora leviter cordata, apice acuminata, septuplinervia, nervis e basi et infra medium ortis, superiora oblonga basi leviter inaequali subcordata, 5—3½ poll. longa, siccata nigrescentia, amenta hermaphrodita et alia masc., illa breviora, 1⅓ poll., recta, densiflora; bracteae pedicellatae peltatae. *Miq. in Linnaeâ* XIX. *p.* 485. — Java.

10. **Piper muricatum** BL *l. c. p.* 219. *fig.* 1 *et* 28. *Enum.* I. *p.* 68. *Miq. Syst. p.* 326. *Ill. p.* 55, *tab.* 56. Ramuli petioli folia subtus hirta vel subtomentoso-pubescentia, haec subtilissime pellucido-punctata, inferiora e basi aequali subcordatâ subovata acuta, superiora oblonga acuta vel acuminata, basi vulgo leviter inaequali attenuata imâ excisulâ, illa 11-pli- haec 5-pli- 7-plinervia, nervis validis, 8½—5 poll. longa, amenta hermaphrodita breviter pedunculata, bracteis peltatim sessilibus vel subpedicellatis aurantiacis subpuberulis, stigmata 3—5, baccae sessiles vel basi leviter constrictae.— *β. pilosior,* baccis pedicellatis: *Piper villosum Bl. in herb. Reinw. mss.* — Java. — Sirih tjoek of lowong podol *sund.*

11. **Piper Cumingianum** MIQ. *Syst. p.* 329. Glabrum; folia membranacea pellucido-punctata ovato- vel lanceolato-elliptica acuminata, inferiora 5-superiora 3-nervia, nervis 3 mediis ad apicem ductis, basi subaequali rotundata vel acuta, 2—2¾ poll. longa, amenta masc. pedunculata elongata filiformia pendula, alveolis staminiferis floccoso-pilosis. Luzon.

12. **Piper Lonchites** ROEM. et SCH. *Syst.* I. *l. c. Miq. Syst. p.* 331.

Illustr. l. c. tab. 57. Ramuli petioli foliaque adulta glabra, petioli juniores antice, folia supra ad basin puberula, haec coriacea subtilissime pellucido-punctata, e basi inaequali rotundatâ elliptica vel ramulorum lanceolato-elliptica, angustato-acuminata, 7-pli- 5-plinervia, 4¾—2½ poll. longa, amenta feminea longe pedunculata cylindrico-teretia pedunculos circiter aequantia, bracteis subrotundatis extus glabris, apice elevato subconchaeformibus, subtus alveoloque pilosis, stigmata 3 lanceolata. — Sequenti affine, foliis majoribus diversum. — Poeloe Pinang.

13. **Piper arcuatum** BL. *l. c. p.* 180, *fig.* 11. *Enum.* I. *p.* 67. *Miq. Syst. p.* 332. *Ill. l. c. tab.* 58. Folia petiolata coriacea epunctata ovato-oblonga lanceolataque, subaequilatera, 3-pli- 5-plinervia, glabra, juniora subtus cum petiolis interdum puberula, stirpis fem. angustiora, 3—3½ poll. longa, pedunculi petiolum subaequantes, amenta arcuata, masc. tenuiora, bracteae subtus tomentosae, ovarium apice attenuatum, stigmata 4—5, baccae rubrae. — *β. angustifolia*, foliis lanceolatis subobliquis 5-plinerviis rigidioribus (*Bl. l. c. fig.* 11 *b*). Java. Voor-Indië en China.

Observ. Piperis species ex stolonibus sterilibus (quorum folia vulgo differunt ab iis stirpis perfectae) exstructae, in *Syst. Pip. p.* 327 *seqq.* enumeratae, oblivioni tradentur.

VIII. MULDERA MIQ. Flores dioici, amentacei, quasi ebracteati, e cyatho carnoso globoso primum clauso demum transverse fisso et galeaeformi-bilabiato (e bracteae inferioris propriae apice et insequentis basi coalitis orto) erumpentes. Masc. Stamina 5—10 pilis intermixta, uni- vel biserialia, filamentis crassis, antheris bilocularibus, loculis connectivo crasso diremtis. Fem. Ovarium subglobosum, stigmatibus 3—4. Baccae subglobosae, cyatho carnoso suffultae. Reliqua et habitus Piperis.

1. **Muldera cordata** MIQ. *in Pl. Jungh.* I. *p.* 17. Glabra, folia e basi cordatâ rotundato-ovata acuminata subaequilatera coriacea, 9-plinervia, nervis praeter 3 medios e basi ortis, 8—5 poll. longa, amenta fem. brevia longiuscule pedunculata, novella puberula, gibberum labiis ore puberis, intus pilosis, stigmata 4. — Java. — Lada loemoet *sund.*

2. **Muldera baccata** MIQ. *Comm. Phyt. p.* 34. *Syst. p.* 341. *Ill. p.* 58, *tab.* 59. (Tab. XXVI). Folia e basi inaequali attenuatâ raro rotundatâ oblique ovato- vel ovali-oblonga vel superiora lanceolata, acuminata, 5-pli- 7-plinervia et costulata, 6—7½ poll. longa, amenta filiformia pendula, stamina 5, stigmata 3—4. *Piper baccatum Bl. l. c. p.* 172, *fig.* III *et* 9. *Enum.* I. *p.* 66. — Habitus Piperis nigri. — Java. — Rinoe manok *sund.*

3. **Muldera recurva** MIQ. *l. c. Syst. p.* 342. *Illustr. l. c. tab.* 60. Folia e basi inaequali subrotundo-ovata, elliptico-oblonga vel suboblique lanceolata, breviter acuminata, 3-pli- 7-plinervia, 3¼—4¾ poll. longa, subtus albida, glabra, pedunculi petiolum subaequantes, amenta novella puberulo-tomentella, stamina 10 biserialia, stigmata 3—4. *Piper recurvum Bl. l. c. p.* 176, *fig.* IV *et* 10. *Enum.* I. *p.* 66. — Java.

Cohors II. *Zippelineae.* Flores pedicellati.

IX. ZIPPELIA BLUME. Flores hermaphroditi laxe spicati pedicellati. Bractea brevissime pedicellata cucullato-concava. Stamina 6 ovario circumposita, filamentis brevibus cum ovarii basi connatis, antheris cum filamenti apice articulatis deciduis. Ovarium subglobosum, stigmatibus 4, crassis persistentibus. Baccae pedicellatae, siccae, filamentis incrassatis cinctae, bracteâ suffultae, glochidiato-hispidae.

1. **Zippelia begoniaefolia** BLUME *in Roem. et Sch. Syst.* VII. *p.* 1614, 1651. *Syst. Pip.* 548. *Illustr. p.* 83, *tab.* 92 B. — *Zippelia lappacea Bennett in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 76, *tab.* XVI. Suffrutex, caule subterraneo lignescente, ramis erectis herbaceis nodosis, foliis alternis petiolatis, e basi oblique cordatâ ovato- vel oblongolanceatis, membranaceis, glabris, trinerviis, spicis longe pedunculatis oppositifoliis subremotifloris, baccis insipidis. — Java. — Pateg Koboh of Seroeng dioech *sund.*

Adnot. Species plures Arthanthes brasilienses, in Hort. bogor. laete vigent. *Conf. Zoll. Cat. p.* 85.

Ordo CIII. SAURUREAE L. C. RICHARD.

Herbae hygrophilae, caulibus nodoso-articulatis, foliis alternis reticulato-venosis, petiolis vaginae stipulari intrapetiolari hinc

longitudinaliter fissae adnatis. Flores hermaphroditi, dense in spadicem congesti vel racemosi aut spicati, bracteati, nudi. Stamina 3—6 clavata, circa pistillum verticillata nunc ei basi adnata, antheris cuneatis bilocularibus, connectivo crasso. Carpella 3—5 follicularia, magis minusve libera, in angulo centrali ovulis biseriatis, orthotropis, paucis vel unico, stigmatibus intus stigmatosis. Fructus siccus vel baccatus, carpellis introrse dehiscentibus. Semina in loculis pauca vel solitaria, ovato-globosa vel cylindracea, testâ coriaceâ, hilo parvo basilari, albumine farinoso vel corneo, embryi in ejus apice superficiali locati, intra loculum amnioticum persistentem inclusi obcordati inversi cotyledones 2 brevissimae, radicula supera. — Ordo Piperaceis vulgo approximatus et seminis structurâ etiam consimilis, gynoeceo composito vero nimis diversus.

I. HOUTTUYNIA THUNB. Spadix cylindricus pedunculatus, involucro 3—4-partito colorato persistente basi cinctus. Flores bracteâ subulatâ vel in laminam coloratam expansâ stipati. Stamina 3 perigyna, filamentis usque ad medium ovario triloculari trirostri adnatis. Stigmata 3 recurva. Ovula in angulo centrali 4—8. Capsula trifida, unilocularis, placentis 3 parietalibus duplicatis. — *Polypara Loureir.*

1. **Houttuynia cordata** THUNB. *Fl. Jap. p.* 234, *tab.* 26. *Lam. Illustr. tab.* 739. *Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* I. *p.* 360. *Hook. Bot. Mag. tab.* 2731. Rhizoma repens; caules annui caespitosi; folia alterna petiolata lato-cordata acuminata subtus lepidota, stipulâ intrafoliaceâ basi vaginante cum petiolo connatâ. *Polypara cochinchinensis Lour. Fl. Coch.* I. *p.* 78. — Tropisch Aziё. Japan. Sunda-eilanden?

Ordo CIV. PODOSTEMEAE L. C. RICHARD.

Herbae aquaticae vel hygrophilae, caule perquam vario, saepe cum foliis in frondem (Hepaticas frondosas mentientem) converso, foliis caeterum raro integris submersis, floribus saepe emersis. Flores unisexuales vel androgyni, nudi vel perigoniati, saepissime primitus involucrati, involucro spathaeformi, primum clauso, dein

ore 2-plurifido. Perigonium calycinum 3-partitum vel 5-phyllum, marcescens. Androeceum hypogynum 1—2- rarius 3-seriatum, verticillatum vel unilaterale, serie exteriore vulgo castratâ. Stamina definita vel indefinita, libera vel monadelpha, aestivatione erecta, filamentis planis marcescentibus, antheris ovatis usque linearibus bilobis, sterilia denti- vel filiformia, fertilibus alterna, saepius exteriora, interdum nulla. Ovarium liberum, sessile vel stipitatum, centrale vel laterale, laeve vel costulatum, 1—3-loculare, e placentis crassis axilibus vel tenuioribus parietalibus aut unicâ centrali multiovulatum. Stigmata apicalia 2—3 sessilia vel stylo brevi sustenta, varia, rarissime in unum capitatum connata. Capsula 1—2—3-locularis septicido-septifrage dehiscens, 2—3-valvis pleiosperma. Semina minutissima ovata compressa, testâ rugulosâ bibulâ pellucente, endopleurâ membranaceâ tenaciore, embryo exalbuminoso recto oleoso dicotyleo.— Ordo TULASNEI praeclarâ dissertatione (*Ann. Sc. nat. 3. sér.* XI *et Archives du Mus. vol.* VI) illustratus, in Americâ nec non in Indiâ continentali et Ceylonâ haud rarus, in Indiâ aquosâ parum exploratus, probabiliter haud adeo frequens, vix autem ex illius insulis prorsus exsulet.

Tribus I. EUPODOSTEMEAE TULASN. Flores androgyni nudi primitusque involucrati vel absque involucro perigoniati. Ovarium 2—3-loculare placentis axilibus vel uniloculare, placentâ spurie centrali.

Subtribus I. *Achlamydeae Tulasn.* Genitalia nuda, primum involucrata, androeceo 2—3-seriali, fructu 1—2-loculari.

Sectio I. *Eulacideae vel Isolobae ej.* Capsulae valvae aequales aut aequo modo suffulcro haerentes.

I. DICRAEA PET. THOUARS. Stamina sterilia aequalia longe linearia 2, tertio saepius abortiente, fertilia 2 monadelpha, antheris ovatis, polline didymo. Stigmata subulata brevia integra. Capsula plurinervia. — Flores radicales, solitarie terminales vel racemosi.

§ 1. *Blandowia Tulasn.* Frondiformes.

1. **Dicraea Wallichii** TULASN. *Ann. Sc. nat.* 3. *sér.* XI. *p.* 101. *Wight Icon.* V. *tab.* 1916, *fig.* 1. Frons virens mediocris lobato-crispa venosa, in ambitu libera et fructifera, capsula obtusa 8-costata, valvis apice incurvis. *Podostemon Wallichii R. Brown.* — Voor-Indië, in Silhet.

§ 2. *Macrolacis Tulasn.* Caulescentes.

2. **Dicraea dichotoma** TULASN. *l. c. Wight l. c. tab.* 1916, *fig.* 2. Caules nudi, longi, compressi, tenues, parce et dichotome ramosi, ramis

simplicibus longis subparallelis flexuosis, apicem versus parce florigeris; folia floralia subulata pauca brevia pro parte coalita; capsula 8-nervia. *Podostemon dichotomus Gardn. Calc. Journ. Nat. Hist.* 1846. *Jul.* — Voor-Indië, Neilgherry.

Sectio II. *Podostemoneae vel Anisolobae Tulasn.* Fructus valvae inaequales vel inaequaliter pedicello continuae, alterâ cito labente, alterâ persistente.

II. HYDROBRYUM ENDL. Involucrum exiguum ellipsoideum utriculiforme, demum cymbaeforme bivalvatim dehiscens. Stamina sterilia 2 linearia longa, 2 fertilia monadelpha, polline didymo. Stigmata 2 nunc dentiformia minima nunc dilatato-membranacea cuneiformia dentata. Capsula 8—12-costulata. — Herbae frondosae, gemmis floriferis sparsis paucifoliis.

1. **Hydrobryum griseum** TULASN. *l. c. p.*104. *Wight Icon.*V. *tab.*1918, *fig.* 3. Rhizoma inaequale repandum griseum; gemmae foliaceae creberrimae; stigmata dentiformia integra; capsula 8-nervia. *Podostemon griseus Gardn.* — Voor-Indië, in Neilgherry.

2. **Hydrobryum Griffithii** TULASN. *l. c. p.* 104. Rhizoma orbiculare lobatum coriaceo-lucidum virens; gemmae foliaceae crebrae inordinate sparsae, foliis cujuslibet subsenis squamaeformibus; stigmata 2 dilatata cuneata dentata inaequilata. *Podostemon Griff. Wall. Cat.* — Voor-Indië.

III. MNIOPSIS MART. Involucrum utriforme obovatum tubulosumve, ore dein plurifidum vel dentatum. Stamina sterilia 2—3 linearia, medium filamento fertili adnatum vel deficiens, fertilia 2 monadelpha, polline didymo. Stigmata nunc incrassata pluriloba, nunc breviter elongata integra. Capsula sphaerica estriata. — Caulescentes vel frondosae, floribus terminalibus, nunc subracemosis.

1. **Mniopsis Hookeriana** TULASN. *l. c. p.*105. *Wight Icon.*V. *tab.*1918, *fig.* 4. Rhizoma frondiforme crassum varie repandum laeve nudum in margine gemmiferum, gemmis unifloris; folia brevia aut etiam squamiformia ovato-oblonga integra distiche equitantia pauca, stigmata anguloso-elongata integra distincta. *Podostemon ecostatus Griff. herb.* — Voor-Indië, bij Bombay.

Subtribus II. *Tristicheae seu Chlamydeae Tulasn.* Genitalia perigoniata, absque involucro. Androeceum 1—2-seriale. Fructus 2—3-locularis, valvis aequalibus.

IV. TRISTICHIA PET. THOUARS. Perigonium calycinum tripartitum avene, laciniis aequalibus aestivatione imbricatis. Stamen 1. Stigmata 3 sessilia linearia brevia. Capsula trigona, 9-costulata. — Herbae hypniformes ramosissimae, ramis exilibus, foliis integris exiguis alternis et trifariam vel bifariam imbricatis.

1. **Tristichia bifaria** PRESL. *Reliq. Hänk.* Rami filiformes simplices et horizontales; folia bifaria rotundata adpresse imbricata, flores axillares sessiles secundi bracteati. — Philipp. eilanden.

Ordo CV. SALICINEAE L. C. RICHARD.

Arbores vel frutices, foliis alternis stipulatis. Flores dioici amentacei, singuli sessiles vel breviter pedicellati, bracteâ suffulti. Perigonii (calycis) loco glandula vel urceolus hypogynus unilateralis vel obliquus. Masc. Stamina 2-plura, filamentis liberis vel basi raro altius connatis, antheris erectis bilocularibus, connectivo obsoleto. Fem. Ovarium liberum uniloculare, super placentas 2 prope basin parietales pluriovulatum, ovulis adscendentibus anatropis. Styli 2 saepe in unum connati, singuli stigmate 2—3-lobo terminati. Capsula unilocularis bivalvis polysperma, valvis apice solutis demum revolutis, basi medio seminiferis. Semina plurima erecta minima, testâ membranaceâ, funiculo brevissimo in lanuginem semen involventem fatiscente, albumine nullo, embryi recti cotyledonibus plano-convexis ellipticis, radiculâ minimâ basin fructus spectante.

Eigenschappen. Salicine, een bitter beginsel, hars en vlugtige olieën kenmerken deze orde.

I. SALIX TOURNEF. Florum bracteae indivisae, calycis loco glandula simplex vel lobata seu urceolus fere dimidiatus. — Arbores vel frutices foliis serratis vel integerrimis, stipulis foliaceis persistentibus vel parvulis caducis, gemmis squâma simplici tectis folia vernatione plano-imbricata foventibus. — Salices in temperatis et frigidis hemisphaerae borealis plagis maximo numero obviae, in reliquis orbis praesertim calidioribus terris rariores, in Indiae saltubus boream spectantibus nec non in Nepaliae montibus Neilagiricis, WALLICHII, ROYLEI et HOOKERI *fil.* labore, haud parco numero detectae, ab ANDERSSONIO sagaciter definitae, in Archipelagi insulis rarae equidem, in regione montanâ tamen haud deficientes, a viatoribus forsan nimis neglectae fuere.

1. **Salix tetrasperma** ROXB. Amenta lateralia pedunculata, mascula usque 5-pollicaria flexuosa gracilia rariflora, pedunculis 2—4-

foliatis, feminea cylindrica rariflora 1½—2 poll. longa, pedunculis 3—6-foliatis, bracteae masc. oblongo-spathulatae apice truncatae cinereo-pubescentes, stamina 6—8, filamentis basi barbatis, fem. bracteae parvae ovatae subacutae dense griseae, pedicello duplo triplove breviores, glandula minuta, capsula ovoidea sursum attenuata, stylus subnullus, stigmata divisa, folia arrecta petiolo 1—1½ lin. longo pubescente, ovato-lanceolata elongata longe acuminata, 4—8 poll. longa, 1—1½ lata, integerrima vel remote crenulata, firma rigida, supra viridia glabriuscula, subtus cinereo-glaucina, costâ venisque fulvis, stipulae magnae obovato-rotundatae subdentatae. *Roxb. Pl. Corom.* I. *p.* 66, *tab.* 97. *Bl. Bijdr. p.* 517. — *Andersson Ost-Indiens hettilo kända Pelarter in K Vet. Akademiens Handlingar* 1850, *p.* 484. — Java, in de heggen om de woningen der Chinezen, bij Buitenzorg, enz. — Nepal.

3. **Salix pyrina** WALL. Amenta breviter pedunculata (pedunculo 2—3-foliolato) subrariflora acutiuscula, excurvata, 3—4-pollicaria, fem. cinereo-villosa, bracteae fem. subdeciduae spathulatae acutiusculae cinerascenti-pilosae, masc. ovatae acutiusculae dense albo-villosae, illae pedicellum capsulae lineâ vix longiorem non aequantes, glandula quadrata, capsula ovato-conica glabra, stylus nullus, stigmata brevissima bipartita, stamina circiter 8, filamentis longis gracilibus basi barbatis, antheris minutis fulvis, folia erecta, petiolo 2—3 lin. longo cinereo-villoso, lanceolata acuta integerrima, supra glabra, subtus cinerea pilis paucis adpressis, plana, rigida, 2—3 poll. longa, stipulae parvae lanceolato-lineares deciduae. *Salix pyrina Wall. Cat. n.* 3705. *Andersson l. c.* — Nepal. — Sunda-eilanden?

3. **Salix Horsfieldiana** MIQ. Amenta fem. (1½—2½ poll.) cum pedunculo pauci-(3—5)-foliato bracteisque persistentibus ovatis albo-villosa sublaxiflora leviter arcuata, bracteae pedicellum ovarii ovoideo-attenuati praesertim superne puberi glabrescentis superantes, stylus distinctus, stigmata 2 patula apice dilatata emarginata, glandula brevis obtusa bipartita, amenta masc. in pedunculo brevi pauci-parvo-foliato gracilia 3—4-pollicaria demum arcuata, sublaxiflora, stamina 5—10 (plurave?) filamentis elongatis rectis inferne puberis, antheris (exsiccatis) fuscis, innovationes foliaque juniora subtus petiolique teneris pilis inspersa, glabrescentia, petioli 4—7 lin. longi, antice canaliculati, folia subchartacea, e basi aequali vel leviter inaequali lanceolata oblongo-lanceolata vel (superiora) ovato-elliptica attenuato-acuminata, glandulose demum subcrenatim serrata,

venis arcuato-patulis densis, 6—2½ poll. longa, 1½—1 lata, stipulae nunc nullae (an fugaces vel deficientes?) — Java, op den Oengaran (HORSFIELD). — Sumatra? — Terri of Goendo *sund.*

4. **Salix Zollingeriana** MIQ. *in Zoll. Cat. p.* 108. Amenta mascula gracilia erectiuscula subrecta, cum pedunculo ½—1-pollicari paucifoliolato dense cinereo-albo-pubescentia, 4—2½ pollices longa, laxiuscule subverticillato-florida, bracteae ovales densissime crispulo-sub-albo-hirtae, stamina 15—20 (plurave?) inaequilonga, filamenta longiora altius exserta, breviora (an juniora?) bracteam vix excedentia, omnia basi hirtella, antherae aurantio-fulvae; fem....., stipulae obsoletae, folia longiuscule petiolata, nascentia cum ramulis, praesertim subtus subsericeo-albido-villosula, elliptica, elliptico-oblonga, acutata, alia glanduloso-serrulata alia subintegerrima (adulta haud vidi), ramuli adulti glabri, in sicco fuscescentes. — Arbor amentis masc. praecocibus. — Java, aan de oevers der rivier Pradjitan. — Ki djôsô *jav.*, Kajoe anjang der Madoerezen.

Ordo CVI. STYRACEAE (D.C.) MIERS.

Arbores vel frutices, indumento si adest vulgo stellato, foliis alternis, floribus axillaribus vel terminalibus, bracteolatis. Calyx inferus tubulosus, integer, increscens et fructum partim ambiens. Petala 5 aestivatione valvata, vulgo basi invicem unita. Stamina petalorum numero et iis opposita aut duplo triplove eorum numero et uniserialia, antheris lineari-oblongis, filamenti lato-linearis circiter longitudine, erectis, filamentis basi brevi-connatis, tubo stamineo utplurimum libero. Ovarium superum, apice disco epigyno depresso obtectum, basi 3- apice 1-loculare et triserialiter pluriovulatum, funiculis cupulatis, ovulis superioribus erectis, mediis horizontalibus, inferioribus pendulis ex axi libero, septis incompletis haud coalito. Stylus simplex, stigmate trilobo subcapitato. Drupa subcarnosa, putamine uniloculari, 1-raro 2—3-spermo. Embryi in albumine carnoso recti cotyledones foliaceae magnae, radiculam teretem aequantes. — Ordo praesertim tropicus, monente cel. MIERS (LINDL. *Veget. Kingd. p.* 503*b*) ab Olacineis haud longe distans.

I. STYRAX TOURNEF. Calyx urceolato-campanulatus, 5-dentulus vel subintegerrimus. Corollae 5- raro 4- 6-7-partitae laciniae extus albido-tomentosae, aestivatione subvalvatâ. Stamina 10, raro 6—12, corollae basi inserta, ejusque laciniis alterna et opposita, filamentis basi in tubum brevem connatis, intus praesertim pilosis, antheris erectis. Ovarium basi adnatum (pubescens) triloculare, septis incompletis ab axi demum distantibus, ovulis in loculis plurimis angulo centrali subbiseriatim insertis, anatropis, stylo filiformi, stigmate subtrilobo. Fructus globosus vel ovoideus, calyci persistente basi adnatus, pubescens, uniloculàris (septorum vestigiis lateralibus), 1- raro 2—3-spermus, subcarnosus, nunc valvis 3 dehiscens, nunc indehiscens. Seminis hilum suborbiculare, albumen carnosum, embryi cotyledones ovato-rotundatae facie adpressae, radiculae longitudine. — Arbusculae, praesertim in Americâ et Asià, rarius in Europâ meridionali indigenae, foliis alternis subtus reticulatis, floribus spuric (definite) racemosis.

1. **Styrax Benzoin** DRYANDR. *Phil. Transact. vol.* 77, *p.* 308, *tab.* 12. Ramuli albido-ferrugineo-tomentosi; folia oblonga acuminata, subtus albido-tomentosa, 4-pollicaria; racemi compositi axillares folio subbreviores cum floribus incano-tomentosi, pedicellis flore triplo brevioribus; calyx semiglobosus sub-5-dentulus. *Bl. Bijdr. p.* 671. *Willd. Spec.* II. *p.* 623. *Alph. DC. Prodr.* VIII. *p.* 260. — *Lithocarpus Bl. Cat. Buitenzorg. non homonymum genus Amentaceum.* — *Benzoin, Rademach. in Verh. Bat. Genootsch.* III. *p.* 44. — *Arbor Benzoin, Grimm. in Ephem. Acad. Nat. Curios. Dec.* II. *ann.* I. *p.* 370, *fig.* 31. — *Laurus Benzoin Houtt. Verh. Holl. Maatsch. v. Wetensch. te Haarlem* XXI. *p.* 265, *tab.* 7. — *Benzoin officinale Hayn. Arz. Gew.* XI. *tab.* 24. — Sumatra. Java. — Levert de bekende Benzoë. — Tangkal of Poön Mĕnjan *sund. mal. jav.*

2. **Styrax Porterianum** WALLICH *Cat. n.* 4401. *Alph. DC. l. c. p.* 267. Ramuli petioli racemi calycesque tomentosi; folia e basi obtusâ oblonga acuminata, subintegerrima, supra glabra, subtus glabrescentia, 2—3 poll. longa; racemi folio triplo breviores ramulos terminantes pauciflori simplices, bracteis linearibus villosis, pedicellis calyce campanulato subintegerrimo subbrevioribus. — Poeloe Pinang.

3. **Styrax subpaniculatum** JUNGH. et DE VR. *Plant. Novae Ind. or. fasc.* I. *p.* 9, *tab.* 3. Arbor, folia ovata ellipticave acuminata vel apiculata aequi- vel subinaequilatera, costis utrinque pilosiusculis et stellato-tomentosa; racemi subpaniculati elongati, multiflori, cum ramulis fusco-tomentosi, calyx villosus subintegerrimus, stamina 10.
Sumatra, in Tobing.

4. **Styrax ellipticum** JUNGH. et DE VR. *l. c. p.* 10, *tab. cit. fig.* 13—17 (*fructus*). Folia oblonga subacuminata integerrima coriacea, crassinervia, longe petiolata, glabra; fructus globosi, longe pedunculati, calyce persistente suffulti, putamine indehiscente monospermo.
Sumatra, in Tobing.

5. **Styrax villosum** BL. *Bijdr. p.* 671. Folia e basi acutiusculâ oblonga acuminata inaequilatera subtus villosula; racemi simplices folio breviores, fl. 6- rarius 5-andri. — Java, op den Salak.

6. **Styrax javanicum** BL. *l. c.* Arbor; folia e basi rotundatâ oblonga acuta glabra, ad costam subtus parum pubescentia; racemuli conferti multiflori petiolo breviores, flores hexandri. — Java.

Styrax Rassamala REINW. *mss. Steud. Nomencl.* probabiliter praecedentis synon.

Ordo CVII. SYMPLOCEAE MIERS.

Arbores vel frutices, foliis alternis. Flores hermaphroditi, saepe polygami, axillares. Calycis tubus ovario adnatus, laciniae 5—4 imbricatae persistentes. Corollae petala 5 raro 10, basi tubo stamineo inter se conjuncta, aestivatione imbricata. Stamina plurima pluriserialia, basi inter se et cum petalis unita, antheris erectis. Ovarium inferum 5-loculare, loculis oppositisepalis, disco epigyno carnoso, ovulis in loculis solitariis, saepius 2—4, prope apicem loculi ex angulo centrali pendulis. Stylus simplex, stigmate subcapitato. Drupa carnosula, calycis laciniis coronata, putamine 5- vel 3—1-loculari, loculis monospermis. Seminis testa tenuis, embryi in albumine centralis cotyledones breves, radicula elongata, hilum spectans. — Ordo praesertim tropicus, Sapotaceis et Ebenaceis quodammodo similis, propter affinitatem quâ Styraceis junctus est, inter Polypetalas receptus.

I. SYMPLOCOS LINN. Calycis tubus cum ovario connatus, limbus superus vel semisuperus 5-partitus. Petala 5—10, basi in corollam rotatam coalita, interiora minora. Stamina imae corollae inserta, ejusdem laciniis 3-pla vel 4-pla aut indefinita, monadelpha vel polyadelpha, antheris subgloboso-ellipticis. Ovarium 3—5-loculare, ovulis in loculis 4, angulo interno diversâ altitudine insertis. Stylus simplex. — Arbores, utriusque orbis.

§ 1. *Hopea Alph. DC. Prodr.* VIII. *p.* 253 (*Linnaeo* genus). Corolla 5-partita, filamentis imâ basi connatis, nunc 5-adelphis. Ovarium 3-loculare, stigma capitatum 3-gonum. — Inflorescentia magis minusve spicata.

1. **Symplocos spicata** ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 54. Folia oblongo-lanceolata acuta serrata glaberrima, 4—5 poll. longa; spicae axillares compositae petiolo 4—5es longiores, glabriusculae, bracteis ovatis obtusis brevissimis; fl. sessiles; calyx patens 5-fidus, laciniis ovatis obtusis glabris; drupa urceolata. *Alph. DC. l.c.* VIII. *p.* 254. *Chois. Zoll. Cat. p.* 136. — *Laurus Burm. Th. Zeyl. p.* 139, *tab.* 62. — *Eugenioides Linn. Flor. Zeyl. n.* 409. — *Myrtus laurina Retz. Observ.* IV. *p.* 27. — *Eugenia Willd. Spec.* II. *p.* 967. — *Bobua laurina DC. Prodr.* III. *p.* 24. — *Dicalyx albuminosus Blume Bijdr. p.* 1117? *excl. syn.* — Ceylon. — Geheel Voor- en Achter-Indië. — Java, op den Idjen, Poelasarie.

2. **Symplocos polystachya** WALL. *Cat. n.* 4428. *Alph. DC. Prodr. l. c. p.* 254. Folia e basi acutâ oblongo-lanceolata acuminata serrata glabra, 4—5 poll.; spicae axillares a basi ramosae, folium subaequantes, velutinae; bracteolae ovato-acutae pubescentes calyce subbreviores, flores sessiles. *Chois. Zoll. Cat. p.* 136. — Java, op den Diëng. — Voor-Indië.

3. **Symplocos Hamiltoniana** WALL. *Cat. n.* 4420. *Alph. DC. l. c.* Folia e basi obtusâ oblonga acuta vel acuminata, subserrata, costâ subtus pilosâ, 4 poll. longa; racemi axillares simplices petiolo quintuplo longiores pubescentes, bracteis ovatis extus pilosis, pedicellis calyce brevioribus pubescentibus, calycis laciniis ovatis obtusis ciliatis. — Achter-Indië.

4. **Symplocos polycarpa** WALL. *Cat. n.* 4423. *Alph. DC. l. c. p.* 455. Folia elliptica acuminata-repande denticulata, spicae simplices.—Tavoy.

5. **Symplocos adenophylla** WALL. *Cat. n.* 4427. *Alph. DC. l. c. p.* 257. Ramuli virgati glabri; folia e basi acutâ lanceolata longe et obtuse acuminata, margine glandulosa subintegerrima, glabra, 2—4 poll. longa; racemi axillares e basi trifurcati petiolo semipollicari duplo longiores subvelutini, floribus subsessilibus, bracteolis ovatis acutis minimis; calyx 5-dentatus velutinus. — Poeloe Pinang. — Singapore.

6. **Symplocos rubiginosa** WALL. *Cat. n.* 4432. *Alph. DC. l. c.* Ramuli petioli racemique ferrugineo-pubescentes, folia e basi acutâ obovata cuspidato-acuminata, dentata, supra glabra, subtus pubescentia, 7—9 poll. longa; racemi axillares simplices petiolo fere pollicari sublongiores, bracteis ovato-acutis, bracteolis lanceolatis, calyx turbinatus 5-fidus sericeus, laciniis lanceolatis. — Poeloe Pinang.

7. **Symplocos ferruginea** ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 542. Folia e basi acutâ elliptico-lanceolata acuminata, denticulata, supra glabra, subtus cum petiolis ramulis et racemis fulvo-pubescentia, 5—6 poll. longa; spicae axillares compositae petiolo ¾ poll. longo duplo triplove longiores; fl. sessiles; calycis laciniae ovatae acutae pubescentes. *Wall. Cat. n.* 4412. *Chois. in Zoll. Cat. p.* 136. — *Symplocos polystachya Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 43. — *Dicalyx javanicus Bl. Bijdr. p.* 1117. — Voor-Indië. — Poeloe Pinang. Java.

8. **Symplocos cerasifolia** WALL. *Cat. n.* 4434. *Alph. DC. l c.* Ramuli glabri; folia oblonga utrinque acuminata praeter acumen serrata, supra glabra, subtus in costâ pilosa, 3—5 poll. longa; drupa olivaeformis glabra, pedunculo petioloque duplo longior. *Choisy in Zoll. Cat. l. c.* — Poeloe Pinang. Java.

9. **Symplocos salaccensis** MIQ. Folia elliptico-oblonga utrinque acuta serrulata, cum ramulis glaberrima; spicae axillares et terminales, simplices vel subramosae, breves, dense pubescentes. *Dicalyx Bl. Bijdr. p.* 1118. — Java, op den Salak.

10. **Symplocos ciliatus** MIQ. Folia oblongo-lanceolata utrinque acuminata, subintegerrima, cum ramulis glabra; spicae axillares ramosae puberae, bracteis calycisque laciniis longis ovatis acutiusculis

ciliatis, drupae ellipsoideae laeves. *Dicalyx ciliatus Bl. Bijdr. p.* 1119. — Java, op den Tjerimai.

11. **Symplocos Verhuelli** JUNGH. et DE VR. *Pl. Nov. Ind. or. p.* 12. Arbor; ramuli ferrugineo-tomentosi glabrescentes, folia petiolata ovalia vel oblonga acuminata, acute et exserte serrulata, subrepandula, supra glabra, subtus tomentosa, costâ costulisque dense hirsutis; flores densi; stamina 5-adelpha. — Java. Sumatra.

12. **Symplocos subsessilis** CHOIS. *in Zoll. Cat. p.* 136. Folia subsessilia elliptica utrinque acutiuscula, serrulata, cum ramulis glabra; spicae ramosae axillares terminalesque pubescentes, drupae laeves. *Symplocos laurina Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 42, *non alior. Dicalyx sessilifolius Bl. Bijdr. p.* 1118. — Java, op den top van den Gedé.

13. **Symplocos costata** CHOIS. *in Zoll. Cat. p.* 136. Folia oblonga utrinque attenuata, serrulata, glabra; spicae axillares abbreviatae, drupae costatae. *Dicalyx costatus Bl. Bijdr. p.* 1117. — Java, op den top van den Boerangrang.

14. **Symplocos caryophylloides** ZOLL. *Cat. p.* 136. Folia lanceolata vel oblongo-lanceolata utrinque acuminata, integerrima vel serrulata, cum ramulis glabra, spicae axillares et terminales simplices vel ramosae sericeo-pubescentes, calycis laciniae abbreviatae rotundatae, drupae ovoideae laeves. *Dicalyx spicatus Blume Bijdr. p.* 1118. — Java.

15. **Symplocos fasciculata** ZOLL. *Cat. p.* 136. Folia e basi rotundatâ vel acutiusculâ oblonga acuminata serrulata, praeter costam subtus cum ramulis novellis puberam glabra; pedunculi breves conferti axillares subpubescentes, drupae laeves. *Dicalyx tinctorius Bl. Bijdr. p.* 1116, *haud Herit.* — *Var.* foliis minoribus acuminatissimis argute serratis, pube strigosâ. — Java. — Girak *sund.*

§ 2. *Palura G. Don. Dichl. Pl.* IV. *p.* 3. Uti § 1, sed ovarium biloculare; infl. paniculata.

16. **Symplocos acuminatus** MIQ. Folia oblongo-lanceolata utrin-

que acuminata, superne serrulata, cum ramulis glabra; paniculae axillares et terminales glabrae. *Dicalyx acuminatus Bl. Bijdr. p.* 1119.
Java, op den Salak.

17. **Symplocos Ribes** JUNGH. et DE VR. *Pl. Nov. Ind. or. p* 11. Arbor glaberrima; folia petiolata ovata, obovata elliptica vel oblonga acuta, remote minute vel obsolete serrulata; flores axillares spicati terminalesque paniculati; calycis laciniae acutae minimae, corolla flava; ovarium semisuperum; bacca globosa bilocularis. — Java, in Preanger, op den Wajang enz.

18. **Symplocos xanthophylla** JUNGH et DE VR. *l. c. p* 11. Arbor; ramuli glabri; folia petiolata elliptica utrinque acuta glabra, obsolete et remote serrulata; spicae simplices et ramosae axillares et terminales, folio breviores, glabrae. — Java, op den Wajang.

19. **Symplocos odoratissima** CHOIS. *in Zoll. Cat. p.* 136. Arbor; folia majuscula elliptico-oblonga utrinque acuta apice obtusiuscula, grosse obtuse serrata, glabra; paniculae axillares pubescentes, drupae laeves. *Dicalyx odoratissimus Bl. Bijdr. p.* 1116. — Java. — Kiserjawan *sund.* — De bast dient tot geneesmiddel. — Het hout is vast en wordt als timmerhout gebezigd.

Adn. Symplocos congesta ZOLL. *Cat. p.* 136 mihi incognita.

Ordo CVIII. TERNSTROEMIACEAE DC.

Arbores vel frutices, foliis alternis. Flores hermaphroditi, raro polygami, pedunculis basi articulatis, vulgo nudis vel apice bibracteolatis. Calyx liber, persistens, pentasepalus, sepalis coriaceis concavis biseriatis. Petala hypogyna, saepe inaequilatera, aestivatione imbricata vel subconvoluta, magis minusve connata. Stamina 10—15 vel plura pluriserialia, filamentis liberis vel basi coalitis brevibus, antheris bilocularibus. Ovarium liberum 2—6-loculare, ovulis in loculorum angulo centrali plurimis vel paucis, stylis loculorum numero, varie coalitis, stigmatibus cohaerentibus vel liberis. Fructus 3—5-locularis, siccus indehiscens vel demum irregulariter ruptus. Semina in loculis indefinita, vel pauca aut solitaria, subrotunda aut angulata, testâ crustaceâ, laevi vel im-

presso-punctatâ, albumine carnoso. Embryi curvati cotyledones breves, radicula longa hilo proxima. — Ordo Novi orbis atque Asiae orientalis versus austrum regiones potissimum montanas inhabitans. Conf. *cl.* CHOISY *in Memoir. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève* XIV. I. *p.* 91 *seqq.*

Tribus I. TERNSTROEMIEAE. Fructus loculi oligo- vel monospermi.

I. TERNSTROEMIA LINN. Calyx bibracteolatus 5-sepalus, biserialis, persistens. Petala 5, raro 6—7, basi connata, aestivatione imbricata. Stamina numerosa pluriserialia, filamentis brevibus corollae basi adnatis, basi connatis, antheris (glabris) basifixis, connectivo mutico. Ovarium liberum, 2—3-loculare, loculis 1—4-ovulatis, ovulis e placentâ prominente pendulis, campylitropis. Stylus teres, stigmatibus 2—3. Fructus siccus, coriaceus vel spongiosus, monospermus. Seminis penduli hippocrepiformi-complicati epidermis (arillus) carnoso tuberculata, testa crustacea, embryon in axi albuminis carnosi bicrure, cotyledonibus et radiculâ superis. — Arbusculae nunc in truncis arborum pseudoparasiticae, foliis alternis, versus apicem ramulorum approximatis, coriaceis integerrimis vel denticulatis, pedunculis unifloris. — *Reinwardtia Korth.*

1. **Ternstroemia patens** CHOIS. *in Mem. Soc. Phys. Genève* XIV. *p.* 107. Arbuscula tripedalis, foliis obovatis, stigmate radiato. *Reinwardtia patens Korth. Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 102, *tab.* 12, *fig.* 3. Teste CHOISY a Ternstroemiâ Lushiâ HAM. vix differt. — Sumatra, bij Dockoe.

2. **Ternstroemia micrantha** CHOIS. *in Zoll. Cat. p.* 142. Arbuscula, foliis oblongis ellipticis utrinque acutis, 2—3 poll. longis, stigmate trilobo. *Reinwardtia elongata Korth. l. c. p.* 103, *tab.* 12, *fig.* 2. — Sumatra, als de voorgaande. — Java, op den Gedé.

3. **Ternstroemia? penangiana** CHOIS. *Mém. l. c. p.* 108. Folia coriacea obovalia vel elliptica, apiculata, obtusa vel emarginata, integerrima laevia, 3—4 poll. longa, petiolis crassis; pedunculi semipollicares articulati, sepala obtusa, glabra, exteriora breviora. *Fagraea? dubia Wall. Cat. n.* 4156. — Poeloe Pinang.

4. **Ternstroemia gedehensis** TEYSM. et BINNEND. *in Nat. Tijdschr. Neerl. Ind.* VII. Arbor, ramis brachiatis vel ternatis, folia ternato- vel subverticillato-approximata, e basi acutâ in petiolum decurrente oblonga acuminata vel subretusa, integerrima, coriacea, supra lucida, $2\frac{1}{2}$—3 poll. longa, interdum sub 5-plinervia; flores solitarii flavi odorati, pedicellis flore longioribus; calyx bibracteolatus, petala reflexa. — Non vidi. — Java, op den Gedé.

Tribus II. EURYEAE. Flores polygami. Loculi vulgo polyspermi.

II. EURYA THUNB. Flores polygami. Calycis bibracteolati 5-sepali vel 5-partiti persistentis sepala imbricata subaequalia vel exteriora minora. Petala 5, basi saepe cohaerentia, aestivatione imbricata. Stamina 10—25, hypogyna, interdum petalorum basi adnata, uni-pluriserialia, filamentis filiformibus, antheris introrsis plerumque mucronatis. Ovarium complete vel incomplete 2—6-loculare. Ovula plura ex angulo interiore loculorum biseriatim pendula vel pseudoseptorum marginibus utrinque uniseriatim, rarius in placentis prominulis multiseriatim appensa. Styli loculorum numero, breves vel elongati, liberi vel inferne connati, antice stigmatosi. Flos fem. cum rudimentis filiformibus staminum. Bacca carnosa vel sicca 2—6-locularis. Semina plura, rarius pauca, subreniformi-angulata, testâ crustaceâ foveolatâ, embryo cylindrico in axi albuminis granulati, curvato. — Arbores vel frutices sempervirentes, in regionibus tropicis et subtropicis Asiae et Americae, in Indiâ aquosâ e planitie ad altiora montium adscendentes, foliis alternis, pedunculis axillaribus unifloris, fl. parvis albis vel viridulo-albidis, flavidis raro roseis, herm. vel saepius polygamis, raro omnino dioicis. — Species difficiles, formâ ludentes. — *Geeria Bl.*

1. **Eurya obovata** BL. Arbor, ramuli subancipites glabri; folia e basi cuneatâ obovata, elliptica vel oblonga obtusiuscula vel retusa serrata glabra obsolete reticulata, 1-fere 2 poll.; pedunculi solitarii vel gemini breves; sepala orbicularia inaequalia, 2 exteriora minora rotundata, interiora subretusa; styli 3—4 liberi brevissimi, baccae subglobosae glabrae. *Eurya obovata Bl. Fl. Javae Praef. p.* VII. *Korth. in Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 118, *tab.* 17, *fig.* 3 (quam cl. BL. ad seq. ducit). *Bl. Mus.* II. *p.* 107 *excl. var. β.* — *Eurya cele-*

bica Reinw. ap. de Vr. Pl. Reinw. p. 27. — *Geeria obovata Bl. Bijdr. p.* 125. — *Eurya glabra Zoll. et Mor. Verz. p.* 26. — Java, op de toppen der vulkanen tot 9000′ (bijv. op den Mandelawangi een woud vormend). — Sumatra. Celebes, op den Klabat.

2. **Eurya reticulata** KORTH. *Verh. l.* c. *p.* 118, *tab.* 17. Ramuli angulati glabri; folia e basi acutâ vel angustatâ elliptica obtusiuscula vel brevi-retuso-apiculata serrata glabra distincte reticulata, 1—1½ poll.; pedunculi solitarii vel gemini breves; sepala rotundato-ovata subaequalia; styli 4 brevissimi imâ connati, baccae ovoideo-globosae glabrae. — Sumatra, op den top van den Merapi.

3. **Eurya coneocarpa** KORTH. *l. c. p.* 117. Ramuli angulati glabri; folia brevissime petiolata cuneato-oblonga vel obovata aut lanceolata, obtusa vel saepe apiculo emarginato terminata, serrulata glabra, subtus reticulata et in costâ passim puberula, 1—2½ poll. longa; fl. dioici, pedunculi solitarii gemini rarissime conferti quam brevissimi; sepala paullo inaequalia lato-ovata obtusa; stamina 18 inaequilonga (10—15 ex KORTH.), styli 3—5 breves fere ad basin usque distincti, baccae ovoideae glabrae. — Petala unguibus latis cohaerentia; fl. masc. 18-andri; ovarium incomplete 3—4- raro 5-loculare. — Variat inter alia foliis distincte petiolatis longe acuminatis usque 3½ poll. longis. — Euryae glabrae valde accedit. — Java, op den Gedé, Pangerango, Lawoe, enz.

4. **Eurya grandis** CHOISY *in Zoll. Cat. p.* 147. Arbor vel frutex; ramuli teretes glabri, folia brevi-petiolata e basi attenuatâ ovata obtusiuscule acuminata coriacea serrulata glabra, supra in sicco viridula lucida costâ sulcata et reticulata, subtus pallidiora costâ prominente, 3—4 poll. longa, 1—2 lata; pedunculi axillares solitarii vel gemini 2 lin. longi, bracteolae 2 flori (parvo) adpressae obtusae glabrae 1 lin. longae, sepala 5 obtusa 1½—2 lin. longa, genitalia..... — Java.

5. **Eurya Zollingeri** CHOISY. *l. c.* Fruticulus; ramuli teretes glabri; folia brevi-petiolata e basi acutâ ovata attenuato-acuminata, juniora lanceolata, serrulata, supra viridula avenia, subtus e costâ prominente reticulata, 3 poll. longa, 1½ lata; pedunculi axillares gemini bre-

vissimi; bracteolae minimae; sepala glabra ovato-elliptica acutiuscula vel mucronulata 1½ lin. longa; stylus unicus apice tripartitus, bacca globosa. — Java, op den Gedé.

6. **Eurya glabra** BL. *Mus.* II. *p.* 109. (*Bijdr. p.* 125 *sub Geeriâ*). Ramuli obsolete angulati glabri; folia brevi-petiolata e basi angustatâ elliptica vel oblongo-lanceolata acuminata sursum serrulata glabra subtus reticulata, 1½—3 poll. longa; fl. dioici, pedunculi brevissimi solitarii gemini vel saepius conferti, sepala subaequilonga, 2 ext. subrotundo-ovata, interiora subrotunda; stamina circiter 17 inaequilonga, styli 3—4 breves basi connati, baccae depresso-globosae glabrae. *Korth. l. c. p.* 114. *De Vr. l. c. p.* 28. — *Eurya tristyla W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 86 *ex parte*, *Hassk. Cat. p.* 209 (*an et Chois. in Zoll. Cat. p.* 143).— Ultro cum Euryâ Wightianâ WALL. comparetur. — Java, op den Gedé tot op den top, zuid. en zuidoostelijk gedeelte. — Ki tjabé *sund.*, Ki hoerong, Klappe tjoen edjo of Kahit ritan *jav.?*

7. **Eurya phyllantoides** BL. *Mus.* II. *p.* 110. *De Vr. l. c.* Ramuli teretiusculi vel subangulati apice sericeo-puberi, folia brevipetiolata e basi angustatâ oblongo-lanceolata acuminata serrulata glabra, nunc ad costam subtus pubera, 2—4 poll.; fl. dioici, pedunculi breves solitarii gemini pluresve, sepala subrotunda, 2 exteriora paullo minora; stamina 17—18, styli 3—5 infra medium usque connati, baccae depresso-globosae glabrae, magn. seminis Piperis nigri. *Phyllanthus nitida Reinw. in sched. in itinere scriptâ.* — *Var.* foliis brevioribus. — Java, op de bergen 3—5000′, op den Poelasari, Gedé, Boerangrang, Telagabodas. — Sumatra.

8. **Eurya anceps** BL. *l. c. p.* 111. Ramuli ancipites glabri, folia brevi-petiolata e basi acutâ lanceolata vel ovato-lanceolata obtuse acuminata serrulata glabra, subtus reticulata, 1½—2¼ poll. longa; fl. dioici, pedunculi longiusculi solitarii vel gemini; sepala inaequalia, 2 exteriora ovata obtusa, interiora fere duplo majora subrotunda, stamina circiter 13, styli 3 ad medium connati, baccae subglobosae glabrae. — Java.

9. **Eurya nitida** KORTH. *Verh. l. c. p.* 115, *tab.* 17, *fig.* 1 – 2. Ramuli

angulati glabri, folia brevissime petiolata e basi acutâ lanceolata vel oblongo-elliptica acuta vel obtuse acuminata serrulata glabra, subtus obsolete venulosa, 1—3¼ poll. longa; fl. dioici, pedunculi breves solitarii vel gemini; sepala 2 ext. rotundato-ovata, interiora duplo majora lato-rotundata; petala crenulata vel integerrima; stamina 10—12; styli 3 rarius 4 fere usque ad apicem connati, baccae subglobosae glabrae. — Eadem in Javâ lecta, sec. CHOIS. *l. c.* probabiliter ad aliam spec. referenda. — Borneo, op den Pamatton, Sakoembang, Batoe Rantau. — Tocangaoe der inlanders.

10. **Eurya virens** BL. *Mus.* II. *p.* 112. Ramuli praeced., folia brevipetiolata e basi acutâ vel angustatâ elliptica vel lanceolata acuta vel acuminata serrulata glabra subtus obsolete reticulata, 1½—3 poll.; fl. dioici?; pedunculi solitarii vel gemini breves; sepala subrotunda vel ovalia inaequalia; styli 3 ad medium connati, baccae depresso-globosae. — Euryae japonicae, nitidae et ancipiti affinis. An huc *Eurya salicifolia Chois. in Zoll. Cat. p.* 143? — Sumatra, in Palembang. — Kajoe sala of Sala *mal.*

11. **Eurya Hasseltii** BL. *l. c.* Ramuli praeced., folia brevius petiolata e basi acutâ elliptica vel lanceolata acuta vel obtuse apiculata serrulata glabra subtus obsolete venulosa, 1½-fere 3 poll., exsiccata flavescentia; pedunculi solitarii vel gemini brevissimi, sepala 2 exteriora subrotundo-ovata, interiora duplo majora orbicularia, stamina 13—16, styli 5 elongati ultra medium connati, baccae subglobosae glabrae coeruleae 5-loculares.— Eurya nitidae et myrtifoliae affinis, fl. 5-gynis differt. — Java, op den Poelasari.

12. **Eurya myrtifolia** BL. *Mus.* II. *p.* 113. Ramuli praeced., folia brevissime petiolata lanceolata utrinque attenuata obiter serrulata glabra, subtus obsolete reticulato-venulosa, 1—2½ poll. longa; flores 1—3, masculi longiuscule pedunculati, circiter 13-andri; sepala inaequalia (fl. fem. minus inaequalia), 2 exteriora multo minora ovato-rotundata, interiora subrotundo-ovalia; styli 3 rarissime 4, fere ad basin usque liberi, baccae subglobosae glabrae. — *β. polymorpha Bl.* foliis majoribus, stylis ad medium circiter connatis. — Java.

13. **Eurya trichocarpa** KORTH. *Verh. l. c. p.* 114. Ramuli teretes seri-

ceo-subvelutini, folia brevi-petiolata e basi acutâ lanceolata obtuse acuminata serrulata, supra glabra subtus obsolete reticulata et praesertim in costâ puberula, 2—3½ poll. longa; pedunculi solitarii vel gemini brevissimi, sepala subrotunda cum mucronulo punctiformi, exteriora paullo minora; styli 3—5 basi connati; baccae subglobosae pilosiusculae. — Amboina.

14. **Eurya serrata** BL. *Mus.* II. *p.* 115. *De Vr. l.c.p.* 29. Ramuli teretes tomentoso-villosuli; folia brevi-petiolata e basi obtusiusculâ vel acutâ lanceolata longe obtuse acuminata serrulata, supra glabra, subtus reticulata et praesertim in costâ pubescentia, 3½—4½ poll.; fl. dioici, pedunculi brevissime puberi, breves, fem. vulgo conferti, masc. solitarii vel gemini, bracteolae uti sepala exilissime sericeo-puberae, sepala subrotunda, exteriora paullo minora; stamina 17—18; styli 5—6 liberi (vel imâ connati), baccae depresso-globosae glabrae coerulescentes. *Geeria serrata Bl. Cat. Buitenz. p.* 13 *et* 111. *Bijdr. p.* 124. Frutex vel arbor 25-pedalis. — Java. — Ki tjabé *sund.*

15. **Eurya eupristа** KORTH. *Verh. l. c. p.* 113. Ramuli teretiusculi tomentoso-villosuli, folia brevissime petiolata e basi acutiusculâ lanceolata obtuse acuminata serrulata, supra glabra, subtus reticulata pube appressâ induta glabrescentia, 2—3¼ poll.; pedunculi solitarii vel saepe 4—10 conferti brevissimi (saepe a calyce remotius bracteolati), sepala subrotunda, 2 exteriora paullo minora, interiora retusa, styli 3, rarius 2 vel 5, liberi; baccae ellipsoideo-globosae glabrae. — *Var. heteroidea Bl. l. c. p.* 117 foliis ultra 3-pollicaribus membranaceis exserte falcate serratis. — Ab Euryâ serratâ praesertim fructu discernitur. — Sumatra, bij Doekoe, Pinang, aan het meer van Samawang enz.

16. **Eurya Wallichiana** STEUD. *Nom. ed. alt.* Ramuli teretes villosuli, folia brevissime petiolata, e basi acutâ vel obtusiusculâ lanceolata longe obtuse acuminata serrulata, supra glabra, subtus reticulata et praesertim in costâ pubescentia, 2-fere 4 poll. longa; pedunculi solitarii gemini vel conferti; sepala subaequalia rotundata vel subretusa; styli 3 ultra medium in stylum tubuliformem connati, baccae ovoideo-globosae glabrae. *Eurya angustifolia Wall.*

Cat. n. 1465 (*non Bl.*). *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 86. *Chois. in Zoll. Cat. p.* 143. — Poeloe Pinang.

17. **Eurya angustifolia** BL. *Mus.* II. *p.* 119. Ramuli teretes apice sericeo-subvelutini, folia brevi-petiolata e basi angustatâ lanceolata longe obtuse acuminata serrulata, supra glabra, subtus obsolete reticulata et praesertim ad costam sericeo-puberula, 1½—3½ poll. longa; pedunculi solitarii gemini vel conferti breves, sepala subrotunda, exteriora minora; styli 3 vel 4, raro 5, ad medium connati, baccae ovoideo-globosae glabrae. *Geeria angustifolia Bl. Bijdr. p.* 125. — Oost-Java.

18. **Eurya confinis** BL. *Mus.* II. *p.* 119. Ramuli teretes sericeo-velutini, folia brevi-petiolata e basi acutâ lanceolata obtuse acuminata serrulata, supra glabra, subtus obsolete reticulata et praesertim in costâ subpubescentia, 2-fere 3 poll.; pedunculi solitarii vel gemini breves; sepala subrotunda, 2 exteriora minora; styli 2—3 fere ad basin usque liberi; baccae depresso-subglobosae glabrae. — Ab Euryâ angustifoliâ stylis fere totis liberis discrepat, anne satis? — *Var. β fusca Bl.* foliis minoribus crebre serrulatis; fl. masc. 17-andri. — Oost-Java, *β.* op den Patoea, Telagabodas enz.

19. **Eurya rostrata** BL. *Mus. l. c.*. Ramuli teretiusculi apice sericeo-puberuli, folia brevi-petiolata e basi acutâ lanceolata acuminatissima, obtuse serrulata (serraturae mucronulo glanduloso appresso), supra glabra, subtus obsolete reticulata et praesertim in costâ sericeo-puberula, 1½—3 poll.; pedunculi solitarii vel conferti brevissimi sub calyce bracteolati, sepala subrotunda, 2 exteriora paullo minora, et haec praesertim tenere pubera, intus sericea, styli 2—4 rarissime 5 liberi vel imâ brevissime connati, baccae ovoideo-globosae, glabrae. — Sumatra.

20. **Eurya Blumeana** KORTH. *Verh. l. c. p.* 119. Ramuli teretiusculi sericeo-velutini, folia brevi-petiolata e basi acutâ lanceolata vel elliptico-lanceolata obtuse acuminata serrulata, supra glabra, subtus reticulata et praesertim in costâ appresse pubera subglabrescentia, 2—3 poll.; pedunculi 1—3 breves sub calyce minute bracteolati, sepala extus glabriuscula, intus parce sericea, 2 exteriora ovata ob-

tusa, interiora duplo majora subrotunda, cum mucronulo minus distincto, stamina 17—19, styli 3—4 infra medium in stylum crassum connati, baccae globosae glabrae. *Geeria serrata var. sericea Bl. Bijdr. p.* 124. — Java, op den Patoea, Telagabodas. Sumatra. — Ki hoerong *sund.*

21. **Eurya clandestina** BL. *Mus. l. c. p.* 121. Ramuli teretiusculi sericei vel subvelutini, folia brevi-petiolata e basi acutâ vel angustatâ lanceolata longe obtuse acuminata serrulata, supra glabra, subtus reticulata et praesertim in costâ sericeo-puberula, 2—4 poll.; pedunculi 1—3 breves, sepala extus glabriuscula, intus sericea, exteriora minora rotundato-ovata, interiora subrotunda, omnia apice mucronulo punctiformi, stamina circiter 17, styli 3—4 ultra medium in stylum filiformem elongatum connati; baccae glabrae. — *Var. β minor*, foliis minoribus, fl. masc. 15—17-rarissime 10-andris. — West-Java. — Ki kadal *sund.*

22. Eurya timorensis ZIPP. *ap. Span. Linnaeâ* XV. *p.* 177 indescripta, forsan haud generis.

Adnot. Eurya Roxburghii ZOLL. et MORITZ. *Syst. Verz. p.* 26, *excl. syn. Wall.* teste CHOISY in ZOLL. *Cat. p.* 143 e genere imo ex ordine exsulat, licet stirpis Wallichianae habitum prae se ferat. Ipse non vidi.

Tribus III. SAURAUJEAE. Flores hermaphroditi (perarro dioici). Loculi polyspermi.

III. ADINANDRA W. JACK. Calyx bibracteolatus 5-sepalus aestivatione imbricatus. Petala 5 basi cohaerentia. Stamina 20—25, filamentis dorso hirsutis, subpolyadelphis, antheris basifixis saepe apiculatis. Ovarium (saepe hirsutum) liberum, uniloculare, placentis 3—5 e pariete ortis in cavitatem protensis bifidis et reflexis (vel pluries divisis), demum sese uniendo septa spuria efficientibus, ovulis numerosis, campylitropis. Stylus teres glaber, stigmate sulcato vel partito. Bacca sicca, 3—5-locularis, polysperma, seminibus hippocrepiformibus, testâ crustaceâ, embryo in axi albuminis subcarnosi bicruri, cotyledonibus linearibus acutiusculis. — Arbusculae trunco vulgo brevi, comâ pyramidali, foliis alternis coriaceis, fl. axillaribus saepe solitariis albis (sepalis ciliola-

tis), in Indiâ aquosâ usque ad 2000′ alt. observatae. — Bracteolae nunc calyci proximae nunc subdistantes. — Conf. de hoc genere *cl.* CHOISY in *Mém. Soc. Phys. Genève.* XIV. *p.* 111.

1. **Adinandra dumosa** JACK *in Hook. Comp. Bot. Mag.* I. *p.* 153. *Chois. Zoll. Cat. p.* 143. Folia oblongo-elliptica obtuse acuminata, saepe cum mucronulo pubescente, obsolete crenulata, utrinque glabra, subobtectinervia; gemmae glabrae; fl. solitarii vel gemini, petala glabra. *Adinandra Jackiana Korth. Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 106. — Sumatra, op den Galangan-Kwo. Java. Philipp. eilanden. China.

2. **Adinandra trichocoryna** KORTH. *l. c. p.* 107. Folia (subvariabilia) ovalia utrinque vulgo acutiuscula, obsolete crenulata, glabra, novella subtus praesertim in costâ hirsutula, venosa; gemmae hirsutiusculae; pedunculi solitarii, petala glabra. — Borneo, op den Pamatton, in Pocloe-Lampei, bij Martapoera.

3. **Adinandra dasyantha** KORTH *l. c. p.* 108. Folia e basi acutâ oblongo-ovalia acutiuscula, integerrima vel obsolete crenulata, ciliolata, supra glabra, subtus in costâ dense pubescentia; pedunculi solitarii cum petiolis dense sericei. *Gordonia reticulata Wall. Cat. n.* 3665? — Sumatra, op den Melintang.

4. **Adinandra javanica** CHOIS. *in Zoll. Cat. p.* 143. Folia elliptico-lanceolata petioli pedunculique glabra, costâ subtus vix pubescente, reliqua Adinandrae dasyanthae, cui nimis forsan affinis. — Java, op den Jang.

5. **Adinandra excelsa** KORTH. *l. c. p.* 109, *tab.* 18. Arbor 35-pedalis, folia e basi angustatâ oblongo ovalia acutiuscula vel obtuse apiculata, obsolete serrulata, utrinque glabra; gemmae elongatae conicae pubescentes; pedunculi subteretes glabri, petala glabra alba vel flavescentia. — Borneo, aan den Pankinan, op den Sakoembang en Pamatton.

6. **Adinandra Sarosanthera** MIQ. (*Conf.* CHOIS. *Mém. l. c. p.* 112.) Arbor excelsa, trunco cylindrico, cortice cinerascente; folia elliptica vel oblongo-ovalia, basi angustata, apice acuta vel obtuso-acuminata,

integerrima vel crenulato-dentata, glabra; fl. solitarii vel gemini axillares speciosi albidi, petalis extus superne hirsutis. *Sarosanthera excelsa Korth. Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 104, *tab.* 16. — *β.* Petalis glabris, petiolis brevioribus (an species: *S. leiopetala Korth. l c. p.* 105). Borneo, op den Pamatton en langs de Doeson. — *β.* Sumatra, op den Singalang.

7. **Adinandra acuminata** KORTH. *l. c. p.* 109. Folia e basi acutâ ovalia vel oblongo-ovalia saepe obliqua, acuminata, acumine mucronulato, serrulata, supra glabra, subtus pubescentia glabrescentia; gemmae subteretes elongatae sericeo-pubescentes; pedunculi solitarii verrucosi. — Sumatra, in de wouden op den Melintang.

IV. SAURAUJA WILLD. Flores herm. raro dioici. Calyx bracteolatus, sepalis 5 (raro 4?) ovatis inaequalibus imbricatis. Petala 5 basi in corollam campanulatam 5-lobam connata, saepe obcordata vel emarginata. Stamina indefinita, corollae basi adhaerentia, filamentis brevibus dilatatis, antheris dorsifixis bilocularibus, loculis utrinque discretis apice poro dehiscentibus. Ovarium in disco parvo liberum, 3—5-loculare, ovulis super placentam crassam ex angulo centrali loculi prominentem indefinitis anatropis. Styli loculorum numero, filiformes, stigmatibus subcapitatis vel obsoletis. Capsula coriacea, membranacea vel baccata, stylis coronata, 3—5-locularis, apice valvis dehiscens. Semina ovata, testâ crustaceâ areolatâ vel scrobiculatâ, saepe in succo pulposo nidulantia, embryi in axi albuminis carnosi recti cotyledonibus semiteretibus obtusis, radiculâ hilo proximâ. — Arbores vel frutices utriusque orbis, ramis hirtis, leprosis vel glabris, foliis alternis exstipulatis, integerrimis vel serratis, fl. varie dispositis albis, flavis vel roseis. — *Saurauja* et *Apatelia DC.* — *Palava Ruiz. et Pav.* — *Scapha Noronh., Chois. Mém. l. c. p.* 118 (species tristylas sub hoc titulo enumerans). — *Vanalphimia Lesch. ined.* — *Marumia Reinw.* — *Blumia Spreng.* — *Sauravia Juss.* — *Leucothea Moç. et Sessé.* — Species haud omnes satis stabilitae. — Genus secundum stylorum numerum vix dividendum quum haud semper satis constans offendatur.

§ 1. Pedunculi axillares saepe solitarii, apice pluriflori.

1. **Saurauja bracteosa** DC. *Mém. Soc. Genève* I. *p.* 423, *tab.* 6.

Arbor; folia e basi subcordatâ obovato- vel oblongo-elliptica acuta, remote spinuloso-serrata, supra glabriuscula, subtus fulvo-rosea in nervis venisque minute paleaceo-pilosa, ½—1-pedalia; pedunculi axillares, cymosi, folio breviores, bracteis foliaceis pedicellorum fere longitudine cum calyce hirsutissimis, corolla candida (roseo-albida ex ZOLL.). *Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 170, *tab.* 36. *De Vr. Pl. Reinw. p.* 34. — *Saurauja gigantea Bl. Bijdr. p.* 129. *Zoll. et Moritz. Syst. Verz. p.* 26. — Java.

2. **Saurauja latebracteata** CHOIS. *in Zoll. Cat. p.* 148. Glabra; folia longe petiolata oblonga vel subovato-oblonga acuta, inaequilatera, basi vix cordata, glanduloso-serrata, glabra, subtus (in sicco) fuscescentia, majora pedalia; cymae axillares pedunculatae; bracteae serratae ovatae vel ellipticae pollicares; sepala petaloideo-membranacea, styli 5. *Saurauja Cumingiana de Vr. l. c. p.* 38. — Philipp. eilanden (CUMING n. 944, 1302, 1680).

3. **Saurauja Jackiana** KORTH. *Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 127. Glabra, arborea, folia longe petiolata e basi cordatâ ovato-oblonga acuminata, serrata, glabra, subtus roseo-fuscescentia, fere pedalia; pedunculi axillares longissimi composite cymosi, ⅔ folii longitudine, pedicellis leviter paleaceis, bracteis exiguis. *Saurauja polyantha de Vriese l. c. p.* 36. — *Ternstroemia rubiginosa Jack. Mal. Misc.* II. *p.* 83. *Hook. Bot. Misc. l. c.* Saurauja spadiceae affinis. — Sumatra.

4. **Saurauja vulcani** KORTH. *l. c. p.* 129. Arbuscula; ramuli setis deciduis glabrati; folia saepe inaequilatera, e basi cordatâ ovato-oblonga acuminata, serrata vel serrulata, novella dense setosa, adulta glabrata, coriacea, circiter ¾-pedalia; corymbi axillares, pedunculo leproso vel glabro, bracteis ovato-oblongis acutis setosis, sepala extus fusco-leprosa, corollae laciniae bilobae, styli 5 basi imâ coaliti. — Sumatra, op den Merapi.

5. **Saurauja leprosa** KORTH. *l. c. p.* 131. Arbuscula; ramuli squamulati cinereo-fusci; folia e basi angustatâ vel obtusiusculâ elliptico-oblonga, raro subovata, acuminata, crenulata, coriacea, supra glabra, subtus leprosa, ¾-pedalia; corymbi axillares; sepala extus leprosa, corollae roseae laciniae bilobae inaequales, styli 5 basi coaliti, stigmatibus punctiformibus, ovarium pilosum 4—5-loculare. *Saurauja*

Korthalsii Zoll. et Mor. Syst. Verz. p. 26. — Java, op den Telagabodas, Papandajan, Poelasari.

6. **Saurauja distasosa** KORTH. *l. c. p.* 131. Ramuli tetragoni squamulati, folia oblongo-ovalia breviter acuminata aculeato- et setoso-serrulata, subtus sparse leprosa, $\frac{3}{4}$-pedalia; corymbi subcymosi axillares, pedunculo dimidium folium aequante leproso et hirto, bracteolae ellipticae dorso squamoso-hirtae, corolla calycem superans; fructus pilosus 5-stylus. — An satis a Saurauja leprosâ differt? — Java, op den Probakti.

7. **Saurauja lanceolata** DC. *Mém. Genève l. c. p.* 421, *tab.* IV. Arborea; rami teretes, juniores pilis squamosis adpressis rufis, demum deciduis; folia oblongo-lanceolata acuminata minutissime serrulata, adulta glabra, novella in nervis squamuloso-rufa, palmaria vel longiora, petiolo semipollicari; pedunculi axillares petiolo subaequales apice umbellati, corollae laciniae obtusae. *Vanalphimia lanceolata Lesch. mss.* Adeo similis Sauraujae Ruizianae STEUD., teste CHOISY, ut de patriâ dubitare liceat. — Java.

8. **Saurauja mollis** HASSK. *Cat. bog. p.* 210. Folia e basi cordatâ oblonga vel obovato-oblonga acuta vel acuminata, utrinque mollissime hirsuta, novella sanguinea, stirpis junioris magna, 1$\frac{3}{4}$-pedalia, valde acuminata, flores..... — Java.

9. **Saurauja Reinwardtiana** BL. *Bijdr. p.* 123. Ramuli petiolique (breves) strigulosi, folia oblonga, elliptico-oblonga, lanceolata, acuminata, remote distanter aristato-serrata, supra glabra, subtus in costis venisque strigosa, 4—9 poll. longa; pedunculi axillares racemosi, pedicellis longiusculis strictis, bracteolis lanceolatis vel linearibus; flores magni; sepala 5 inaequalia ovata et lanceolata, latopaleaceo-aristata, ovarium conicum, stylis 3—4 liberis. *Hassk. Cat. bog. p.* 210. *Korth. l. c. p.* 134. *De Vr. l. c. p.* 44. — Java, westelijk en oostelijk gedeelte.

10. **Saurauja bracteolata** DC. *l. c. p.* 422. Ramuli superne strigosi; folia obovata acuminata, remote serrulata membranacea, adulta supra praeter rariores strigas glabra, subtus in costâ strigosa, costulis

pilosulis, 8—9 poll. longa; pedunculi axillares longissimi angulati strigosi, apice 3-pluriflori, pedicellis aliis filiformibus, aliis crassioribus, sepala 5 inaequalia, exteriora extus ferrugineo-paleaceo-pilosa, corollae laciniae emarginatae, stamina circiter 20, ovarium 5-loculare, stylis 5. *Saurauja cuneata Bl. Bijdr. p.* 127. *Hassk. Cat. p.* 210. — Cl. CHOISY a Saurаujâ Blumeanâ vix differre putat. — Java.

11. **Saurauja pendula** BL. *Bijdr. p.* 127. Ramuli squamis ovatis subulato-acuminatis, glabrescentes, folia brevi-petiolata obovato-oblonga acuta vel acuminata, basi obtusa vel obtusiuscula, glanduloso-serrata, glabra vel juniora subtus in costis squamuloso-setulosa, majora septempollicaria; pedunculi axillares apice corymbose 2—3-fidi cum pedicellis squamulato-pubescentes, bracteis ovatis vel oblongis glabriusculis, bracteolis linearibus, calyx glaber; corollae laciniae rotundato-emarginatae, stylis 5 liberis, rarius 4—6. *Korth. l. c. p.* 126. — *Saurauja excavata Korth. l. c. p.* 130. — Java.

12. **Saurauja muricata** REINW. *mss. ap. de Vr. Pl. Reinw. p.* 46. Arborea, ramulis petiolisque rufo-squamulosis, folia e basi attenuatâ elliptico-oblonga acuminata, argute dentata, muricata, rigide coriacea, supra nitida, adultiora basi subcordata; pedunculi e ramis adultis, muricati, sepala 5 alba basi carnosa, rotundata, corollae carnosae planae margine albae, fauce roseae laciniae emarginatae, stamina 30—40, ovarium villosum, stylis 4—5. *Marumia Reinw. Itin.* — Celebes, op den berg Lota.

13. **Saurauja euryolepis** DE VRIESE *l. c. p.* 48. Rami punctato-asperi, folia obovato-oblonga vel elliptica, utrinque acuta, minute incurvato-serrata, praeter squamulas et verrucas hic illic obvias glabra, circiter semipedalia; pedunculus communis axillaris, squamis multifidis, crassus, irregulariter cymoso-ramosus, sepala 5 rotundata inaequalia, extus squamulis latis apice fissis induta, corollae (expansae ultropollicaris diametri) albae carnosae laciniae obovatae emarginatae, stamina 20, styli 5 basi conjuncti. *Marumia pentapetala Reinw. Itin.* — Celebes, tusschen Lota en Kakikassan. — Kokapoja of Newakan der inlanders.

14. **Saurauja Junghuhnii** CHOIS. *in Zoll. Cat. p.* 148. Ramuli

strigosi, folia longiuscule (1 poll.) petiolata, e basi angustatâ oblongo-ovata acuminata serrata ciliata, supra appresse strigosa glabrescentia (in sicco nigra), subtus rufescentia, 4—6 poll. longa; pedunculi axillares petiolum multo superantes pubescentes apice 3—4-flori, bracteis pollicaribus deciduis ovatis obtusis, sepala obtusa strigosa. — A Saurauja bracteosâ differre perhibetur foliis longius acuminatis, basi non obtusis, pedunculis magis rigidis haud divaricatis et pauci-floris. — Nonvidi. An S. gigantea DC.? — Java.

15. **Saurauja dasyantha** DE VRIESE *Pl.Reinw.p.*49. Arborea; ramuli strigosi; folia e basi acutâ obovata acuminata aristato-serrata, supra adpresse strigosa, subtus in costis et venis aureo-tomentosa caeterumque pilosa, circiter 5-pollicaria; pedunculi axillares strigosi apice cymose floridi, pedicellis aureo-pilosis, calyx aureo-hirsutus (pilis basi planis), corollae laciniae oblongae profunde emarginatae, styli 5 basi coaliti. — Sumatra.

16. **Saurauja spadicea** BL. *Bijdr. p.* 126. Ramuli verrucosi, folia longe petiolata lanceolata acuminata, supra basin remote obtuse serrulata, supra nitida, subtus dense ferrugineo-tomentosa, costâ nigrâ verrucoso-paleaceâ, circiter semipedalia; umbellae pedunculatae axillares 3—4-florae pedunculo pedicellisque verrucosis, sepala 5 rotundata extus squamuloso-verrucosa, corollae roseae laciniae apice retusae, styli 3—4 basi uniti. *De Vriese l. c. p.* 50. — *Saurauja angustifolia Reinw. herb. et de Vr. l. c., tab.* 3, *fig.* 1. — Celebes, op den Loekan.

17. **Saurauja nigrescens** KORTH. *l.c. p.* 128. Arbuscula, ramulis sparsim squamulatis; folia e basi cuneatâ oblongo-obovata, raro oblonga, breviter acuminata, mucronulata, supra basin obsolete serrulata vel subcrenulata, glabra, coriacea, novella subtus in nervis sparse squamulosa et pilosa, usque 8-pollicaria; racemi corymbosi axillares et laterales, pedicellis tetragonis fusco-leprosis, bracteis ovato-oblongis obtusiusculis, sepala subrotunda glabriuscula, corollae laciniae spathulato-bilobae, stamina 20, ovarium glabrum, tristylum. — Borneo, aan de rivier Tewé.

18. **Saurauja ferox** KORTH. *l. c. p.* 132, *tab.* 30. Arbuscula;

ramuli dense setosi et squamulati; folia oblongo-ovalia vel oblongo-obovalia acuminata vel acuta, serrata, utrinque setosa, coriacea, 7 poll. longa; corymbi axillares, bracteis oblongis vel lanceolatis setosis, sepala subaequalia ovalia acutiuscula extus setosa, corollae laciniae obovatae emarginatae vel bilobulae; stamina 15—20; styli 3—4 liberi. — Borneo, op den Pamatton.

19. **Saurauja sankumbangensis** KORTH. *l. c. p.* 134. Arbuscula; ramuli leprosi et squamulati; folia e basi inaequali-obtusâ oblongo-ovalia brevi-acuminata, subintegerrima, utrinque setosa, 5 poll. longa; pedunculi compressi dense setosi subcorymbosi, bracteis oblongis utrinque setosis, sepala inaequalia, 3 exteriora majora extus setosa, 2 interiora minora, dorso striâ setosâ, corollae laciniae obovatae bilobae, stamina 20, ovarium glabrum 5-loculare, 5-stylum. — Borneo, op den Sakoembang.

20. **Saurauja singalensis** KORTH. *l. c. p.* 134. Ramuli tuberculati et squamulati; folia obovato-oblonga acuminata utrinque setosa; flores subcorymbosi; sepala longe setosa, exteriora ovata. — Haec et superior Saurauja Reinwardtianae affines videntur. — Sumatra, op den Singalang.

21. **Saurauja exasperata** DE VRIESE *l. c. p.* 56. Ramuli adpresse setoso-strigosi, folia e basi cordatâ oblongo-lanceolata acuminata, serrata, firmiter crasseque coriacea, parallelo-costata, fere 5 poll. longa; cyma corymbosa axillaris, pedunculis pedicellisque strigosis, sepala inaequalia coriacea, margine extenuata, dorso strigulosa, corollae laciniae rotundatae; stamina circiter 25; styli 3. — Cl. CHOISY specimen laud. ad Saurаujam latebracteatam ducit. Ipse non vidi, nec alteram quam e Luzoniâ habet: *Scapha elegans Mém. l. c. p.* 119, *tab.* I (CUM. n. 922). — Luzon (CUMING n. 455).

22. **Saurauja gigantea** DC. *l. c. p.* 424 (*non Bl.*). Frutex; ramuli juniores ferruginei, folia e basi cordatâ ovalia acuminata serrata, subtus velutino-rufa, supra glabra; pedunculi axillares trichotomi 7—8-flori, folio ½ breviores, corollae albae laciniae emarginatae, styli 4. *Scapha gigantea Noronh. mss.* — Java. — Ki leloh moending *sund.*

§ 2. Pedunculi axillares fasciculati 1- raro 3-flori, nunc solitarii.

23. **Saurauja tristyla** DC. *l. c. p.* 423, *tab.* 7. Arbor; folia e basi

acutâ elliptica vel obovata, acutiuscula vel obtusa, remote brevi-calloso-serrulata, glabra, supra nitida, 1—1⅓-pedalia, petiolis et pedicellis strigoso-squamulosis; pedicelli axillares fasciculati simplices vel trifidi feminei; ovarium globosum glabrum, 3—4-stylum, capsula globosa. *Marumia dioica Reinw. herb.* — An vere sexus dioicus? — Amboina.

24. **Saurauja nudiflora** DC. *l. c. p.* 422. Arborea; folia ad ramulorum apicem congesta, novella strigoso-muricato-squamulosa, adulta glabra, e basi saepe obtusâ obovata acutiuscula, calloso-subserrata; pedunculi elongati penduli; calyx corollinus albidus, corollae basi roseae laciniae reflexae candidae apice bifidae; ovarium subglobosum roseum sericeum, 5-stylum, capsula ovoidea. *Saurauja Noronhiana Blume Bijdr. p.* 126. — *Hassk. Cat. bog. p.* 210. *Pl. Jav. rar. p.* 272. — Java.

25. **Saurauja Hasskarliana** MIQ. Arborea vel fruticosa, ramulis strigosis, adultis glabratis; folia oblonga utrinque attenuata, apice acuminata vel obtusiuscula, setaceo-serrata, supra nitida, praeter nervos minute strigulosos glabra, subtus ubique scabro-strigulosa; calycis hirsuti laciniae 3 exteriores calycinae, 2 interiores semipetaloideae, corollae laciniae oblongo-obovatae candidae, stamina 20—25, ovarium laeve albidum, stylis 5 liberis, fructus carnosus calyce inclusus. *Saurauja nepaulensis DC. l. c. p.* 421. *var. Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 273. *De Vr. l. c. p.* 40. — Ki leloh *sund.* — Java.

26. **Saurauja rosea** JUNGH. *in Tijdschr. Nat. Gesch.* VIII. *p.* 384. Arborea; folia magna obovata obtusa tenuiter glanduloso-serrata, glabriuscula, subtus hic illic ad nervos vel costarum angulos glanduloso-strigulosa, ½—1-pedalia; flores solitarii pedunculati magni rosei, calyx glaber, ovarium globosum, stylis 4—5 discretis elongatis, stamina 15—20. *De Vr. l. c. p.* 41. — Java. — Kinareng *jav.* — Ki lelo *sund.*

27. **Saurauja crenulata** DC. *l. c. p.* 424. Ramuli juniores pilis rufis minimis squamuloso-tomentosi; folia e basi cuneatâ obovata subacuta, crenulato-serrata, adulta glabra, juniora subtus in nervis et in petiolo (pollicari) rufo-velutina; pedunculi e ramis veteribus

orti 6—7 aggregati uniflori, squamulis minimis obsiti et bracteolis exilibus paucis instructi, flores ampli glabri, corollae calycem duplo superantis laciniae bifidae. *Vanalphimia Djinote Lesch. mss.* A Saurauja cauliflorâ vix distincta, ex cl. CHOISY. — Java.

28. **Sauraqja aesculifolia** DE VR. *Pl.Reinw.p.* 42. Ramuli tetragoni, folia longe petiolata, e basi attenuatâ obovata acuta vel acuminata, supra basin calloso-serrata, hic illic leprosula, caeterum glabra, subtus praesertim in costâ paleaceo- et striguloso-leprosa, 10—11 poll. longa; pedunculi subfasciculati uniflori, sepala coriacea (in fructu), fructus subglobosus, stylis 5 liberis. — Saurauiae roseae accedit. — Java?

29. **Sauraqja hirsuta** BL. *Bijdr. p.* 128. Ramuli strigosi; petioli paleaceo-hirti et strigosi; folia obovata acuminata serrata, supra subglabra, subtus in costis venisque aureo-tomentosa, majora fere semipedalia?; pedunculi axillares longissimi filiformes strigosi minute bracteati, apice in tres vulgo pedicellos filiformes divisi, calyx 4-sepalus inaequalis extus dense ferrugineo-paleaceo-pilosus, corollae laciniae bifidae; stamina 20, ovarium ferrugineo-tomentosum, stylis 3—4 liberis, capsula saepe 3-locularis. *De Vr. l. c. p.* 43. *Marumia montana Reinw. herb.* — Celebes. Java.

30. **Sauraqja micrantha** BL. *Bijdr. p.* 127. Rami dense ferrugineo-strigosi et hispidi; folia longe petiolata, e basi acutiusculâ vel subrotundatâ oblonga acuta, subinaequalia, glanduloso-serrata et serrulata, semipedalia, utrinque strigulosa; racemuli conferti axillares et laterales, nunc in fasciculum coarctati, flores brevi-pedicellati parvi, sepala 5 subaequalia extus strigulosa, capsula globosa 5-loculares, stylis 5 basi unitis. — Java.

31. **Sauraqja Blumeana** BENN. *in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 174, *tab.* 37 (*non Spreng. Syst.* IV. 2. *p.* 210). Arborea, ramulis nigrescenti-strigulosis; folia e basi obtusiusculâ oblonga acuminulata mucronata, calloso-spinuloso-denticulata, supra glabra, subtus in costâ costulisque paleaceo-hispida, 5—3½ poll. longa; pedunculi axillares bini ternive raro solitarii, uniflori bracteolati, pollicares, sepala 5 glabra ciliata, inaequalia, corollae laciniae emarginatae, stamina cir-

citer 25, capsula glabra 4-locularis, stylis 4 liberis. *Korth. l. c. De Vriese l. c. p.* 47. — Saurauja pendulae affinis. — Java.

32. **Saurauja media** KORTH. *Verh. l.c. p.* 125. Ramuli sparse squamulati; folia e basi cuneatâ vel obtusiusculâ obovalia acuminatissima acute sinuato-serrata, glabra, 7—8 poll. longa; pedunculi axillares et laterales aggregati filiformes squamulati uniflori bibracteolati, sepala glabriuscula subaequalia, corolla alba subrotato-abbreviata, stamina 15, ovarium pubescens triloculare, stylis 3, capsula trivalvis. — Sumatra, op den Singalang.

33. **Saurauja grandifolia** ZOLL. et MOR. *Syst. Verz. p.* 26. Arborea; folia e basi truncatâ (juniorum acutiusculâ) obovata acuminata glanduloso-serrata glabra, in nervis parce squamulosa, subtus ferruginea; pedunculi axillares uniflori subsolitarii squamati bracteati, calyces glabri, flores albi. — Non vidi. An ad Saurajam leucophloeam? — Java, bij Panimbang (ZOLL. n. 1531).

34. **Saurauja microphylla** DE VR. *Pl.Reinw. p.* 49. Arborea; ramuli strigulosi; petioli valde paleaceo-strigosi; folia lanceolato-oblonga acuminata, remote uncinato-serrata, basi inaequalia, subtus in costis venisque scabro-strigosa, majora circiter 4-pollicaria; flores axillares et laterales fasciculati penduli, sepala 5 glabra membranacea rotundata inaequalia, capsula globosa, stylis 4 liberis. — Java, op den Oengarang. — Kajoe oembel of Oembelan *sund.*

35. **Saurauja cauliflora** DC. *l. c. p.* 425. Arborea; folia longiuscule petiolata, e basi saepe obtusâ oblonga acuminata, juniora aristato-serrata, serraturis serius obsoletioribus, supra glabra, subtus in nervis striguloso-hispida, caeterum alutaceo-tomentosa, rubentia, majora usque 1⅓-pedalia; flores fasciculati saepe numerosi, pedunculis paleaceo-strigosis et albido-leprosis, sepala rotundata inaequalia membranacea, rosea, corollae albae laciniae rotundatae, capsula purpurea stylis 3—4. *Bl. Bijdr. p.* 126. *Korth. l.c. p.* 126. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 273. — *Marumia Reinw. in Cat. Buitenzorg. p.* 79. — *Scapha Noronh. Verh. Bat. Gen.* V. *p.* 66. Corolla alba, calyx ruber ex CHOIS. *Zoll. Cat. p.* 144. — Java. — Ki leloh of Ki leloh bĕrĕm *sund.* en *jav.*

36. **Sauraja leucophloea** KORTH. *Verh.l.c.p.* 125. Arbuscula, ramis cinereis; ramuli glabri vel squamulis ovatis minutis; folia superne conferta, elliptico-lanceolata acuminata subserrulata, serraturis distantibus callosis, glabra, coriacea, fere pedalia; pedunculi axillares et laterales solitarii vel gemini uni- raro biflori; sepala inaequalia subrotunda obtusa et acuta, glabriuscula, basi fusco-pubescentia, capsula globoso-trigona, trilocularis, tristyla. — Sumatra, op den Singalang.

37. **Sauraja setigera** KORTH. *l. c. p.* 133. Arbuscula; ramuli setosi et squamulati; folia e basi obtusâ vel acutâ obovato-oblonga longe acuminata, saepe inaequalia, margine setis subulatis instructa, supra sparse setosa, subtus dense setosa et hirsuta, coriacea, fere 8-pollicaria; pedunculi axillares biflori, sepala dense setosa, 3 rotundato-ovata, 2 spathulata glabra petaloidea, corollae laciniae 2—3-lobae, stamina 20—25, capsula 5-locularis, 5-styla. — Sumatra, op den Melintang.

38. **Sauraja subcordata** KORTH. *l. c. p.* 125. Arbuscula; ramuli glabriusculi, squamulis paucis ovatis acutis; folia e basi obtusâ vel subcordatâ ovalia acuta mucronulata, serrulata vel crenulata, glabra, subcoriacea, novella paucis squamis inspersa, fere 10 poll. longa; peduuculi axillazes aggregati filiformes squamulati bibracteolati, sepala inaequalia, 2 exteriora minora subrotunda, 3 interiora latoovata, glabra, ovarium triloculare, stylis 3 ad ½ connatis. — Borneo, aan de rivier Tewé.

39. **Sauraja tewensis** KORTH. *l. c. p.* 133. Arbuscula, ramuli strigosi, squamulati, folia e basi cuneatâ raro obtusiusculâ obovata vel oblongo-obovata, breviter acuminata, serrulata, supra in costâ setosa, subtus squamulata et setosa, setis brevibus appressis, coriacea, pedalia; pedunculi axillares solitarii vel geminati compressi squamulati, sepala inaequalia extus squamulata, corollae laciniae profunde emarginatae; ovarium 4—5-sulcatum, 4—5-stylum. — Borneo, aan de rivier Tewé.

40. **Sauraja costata** REINW. *ap. de Vr. Pl. Reinw. p.* 56. Ramuli strigosi, folia parallelo-costata, crasse rigideque coriacea, e basi

subcordatâ elliptico-oblonga, denticulata, subtus rufò-tomentosa, adultiora supra glabra, 9—10 poll. longa; pedunculi axillares trifidi calycesque hirsutissimi, fructus 5-locularis 5-valvis.— Haec et sequens a congeneribus valde abludit. — Celebes, op den Sempo.

Species incertae tristylae, inter praeced. synonyma forsan relegandae: Ternstroemia pentapetala JACK *Hook. Bot. Misc.* II. *p.* 83, T. acuminata *ej.* et T. serrata *ej.* *in Hook. Journ.* I. *p.* 373 e Sumatrâ vel insulis confinibus.

Genus Ternstroemiaceis affine?, ovario semiinfero:

ANNESLEA WALLICH. Calyx bibracteolatus basi ovario adnatus et cum eo increscens, limbi laciniis 5 fructum coronantibus. Petala 5 inferne connata. Stamina 30, antheris connectivo excurrente superatis. Stylus 1, stigmatibus 3. Ovarium 3-loculare, loculis 1—3?-ovulatis. Fructus praeter verticem inferus siccus. Semina rubra laevia, albumine carnoso, embryi hippocrepici cotyledones ovales.

1. **Anneslea crassipes** HOOK. *mss. ap. Chois. Mém. l. c. p.* 129. Folia et flores circa ramulorum apices, illa ovalia obtusissima crassa, supra lucida, subtus punctata, 1½—2 poll. petiolis crassis, pedunculi uniflori. — Poeloe Pinang. Malakka. Philipp. eilanden (CUMING n. 2347).

Ordo CIX. CAMELLIACEAE DC.

Arbores vel frutices, foliis alternis rigidis, saepe sempervirentibus, floribus axillaribus. Calycis nudi vel bracteolati sepala 5—7, libera vel basi coalita, imbricata vel uniserialia, persistentia vel decidua. Petala saepe 5 raro 6—9, alternisepala hypogyna, imâ basi non raro cohaerentia, aestivatione imbricata vel convoluta. Stamina numerosa, basi imâ vulgo adnata monadelpha, antheris bilocularibus, utplurimum rimosis. Ovarium liberum, 3—5-loculare, loculis ex angulo interno 2—8- vel pluriovulatis, ovulis pendulis raro adscendentibus, stylo simplici, stigmatibus 3—5 vel stylis 3—5 brevibus. Capsula membranacea usque lignosa, vulgo ab apice circiter ad medium septicide raro simul septifrage vel septifrage tantum dehiscens, septis superne ab axi centrali sepa-

ratis. Seminum testa saepe apice in alam producta, albumen nullum vel parcum. Embryi cotyledones foliaceae vel crassae, radicula brevis supera. — Asiae et Americae regiones calidiores vel subcalidas inhabitant.

Tribus I. GORDONIEAE CHOIS. *Mém. Soc. Phys. Genève.* XIV. *p.* 137. Semina longe alata, exalbuminosa. Cotyledones foliaceae.

I. GORDONIA LINN. Calyx 5-sepalus vel-partitus, aestivatione imbricatus, in corollam subtransgrediens. Petala 5 subaequalia, aestivatione imbricata, cum sepalis extus saepe sericantia. Stamina numerosa multiserialia, filamentis basi inter se et cum petalis connatis, antheris dorsifixis. Ovarii 5-locularis loculi 3—7-pluri-ovulati. Stylus simplex, stigmatibus 5. Capsula lignosa, oblongata, 5-gona, 5-locularis, loculicida, valvulis ad $\frac{1}{2}$ long. apertis, circa columellam dispositis. Semina 3—5, vertice alata, basi alae columellae angulatae inserta. — Arbores, trunco vulgo elato, foliis alternis coriaceis, fl. axillaribus. — *Antheëischima Korth.* huc praeëunte cl. CHOISY retuli.

1. **Gordonia excelsa** BL. *Bijdr. p.* 130. Arbor speciosa, trunci cortice rimoso, comâ dense foliosâ hemisphaericâ, ramis cinereis, ramulis sericeo-pilosis, foliis ovali-oblongis serratis vel serrulatis; sepala inaequalia; petala lato-rotundata unguiculata alba. *Antheëischima excelsa Korth. Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 138, *tab.* 27 (*Gordonia*). — *Schima excelsa Bl. Cat. Buitenz. p.* 80. — Java, in de wouden der hoogere bergstreken. — Ki mangal of Sapi *sund.* of Poespa.

2. **Gordonia acuminata** CHOIS. *Zoll. Cat. p.* 144. Differt a praeced. (teste CHOIS.) foliis majoribus basi attenuatis apice acuminatis margine revolutis glabris. — Java.

II. POLYSPORA G. DON. Gordonia, sed ovarii loculi et stigmata 7—4. Capsula polysperma.

1. **Polyspora axillaris** DON. *Dichl. Pl.* I. *p.* 574. Folia magna, lanceolata vel obverso-oblonga, integerrima vel apice denticulata, coriacea, fl. solitarii magni. *Gordonia anomala Spreng. Syst.* III.

p. 126. — *Ternstroemia? coriacea Wall. Cat. n.* 1453. — *Bot. Reg. tab.* 349. *Bot. Mag. tab.* 2047, 4019. — China. Singapore. Poeloe Pinang.

2. **Polyspora Lessertii** CHOIS. *Mém. Soc. Phys. Genève* XIV. *p.* 141; foliis quam praeced. minoribus, acute dentatis, fl. minoribus et petalis integerrimis differre statuitur. — Boeton, tegenover Poeloe Pinang.

III. LAPLACEA H.B.K. Characteres Gordoniae, sed sepala saepe spiraliter disposita. Ovarium 5-pluriloculare, stylis loculorum numero liberis brevibus, stigmatibus acutiusculis, capsulae valvis fere ad basin apertis. — *Gordoniae spec. Korth.* — *Laplacea et Haemochoris Chois.* — *Closachima Korth.* (nomen e comâ arborum minus densâ ac umbrosâ).

1. **Laplacea ovalis** CHOIS. *in Mém. Phys. Genève* XIV. *p.* 146. Arbor, cortice fusco vel fusco-cinereo; gemmae dense sericeae; ramuli puberuli; folia distantia, oblongo-ovalia acutiuscula, praeter basin serrulata, dense costulata; sepala subaequalia; petala obovata, extus medio sericea. *Closachima ovalis Korth. l. c. p.* 140, *tab.* 28 (*Gordonia*). — Sumatra, op den Melintang.

2. **Laplacea marginata** CHOIS. *l. c.* Ramuli glabri; folia superne conferta oblongo-ovalia obtusiuscula saepe emarginata, supra basin integerrimam serrulata, costulis distantibus, sepala subaequalia, petala subrotunda, extus pubescentia. *Closachima marginata Korth. l. c. p.* 141. — *β. dasyophthalma Korth. l. c.* gemmis dense pilosis. — Borneo, op den Terim en bij Martapoera.

3. **Laplacea vulcanica** KORTH. *Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 136, *tab.* 26. Arbuscula, cortice nigrescente; rami ramulique tri-tetragoni, hi cinereo-leprosi; folia e basi obtusâ ovalia obtusa vel emarginata, integerrima; petala glabra. — Sumatra, op den Merapi.

IV. PLOIARIUM KORTH. Calyx 5-sepalus aestivatione imbricatus. Petala 5 subbiloba, aestivatione convoluta. Stamina numerosa, filamentis 5-adelphis, apicem versus liberis, antheris

cordatis. Ovarium ovoideum 5-loculare, ovulis numerosis supra placentas axi insertas subcylindricas. Styli 5, stigmatibus capitellatis. Capsula 5-sulcata, 5-locularis, valvulis cymbiformibus a basi dehiscentibus. Semina numerosa multiserialia linearia, utrinque membranacea, testâ tenui, albumine carnoso, embryo recto. — Arbor, foliis alternis, versus ramulorum apicem confertis, coriaceis, pedunculis axillaribus unifloris. — Nomen e formâ naviculari valvularum capsulae.

1. **Ploiarium elegans** KORTH. *Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 135, *tab.* 25. Arbor 20—35-pedalis, cortice cinereo, comâ rotundatâ vel pyramidali, gemmis involutis glabris; folia e basi truncatâ vel subcordatâ oblonga vel obovato-oblonga acuta, apice serrulata, coriacea, costâ rubrâ; pedunculi compressi, bibracteati, rubri. — Borneo, bij Poeloe Lampei.

V. SCHIMA REINW. Calycis (parvuli) persistentis sepala 5 subaequalia, aestivatione imbricata, (intus saepe pubescentia). Petala 5 inaequalia, aestivatione imbricata, unum majus, reliqua aestivatione calyptratim obtegens. Stamina numerosa, pluriserialia, filamentis basi inter se et cum petalis connatis, antheris basifixis. Ovarii 5-locularis loculi ex angulo centrali 2—4-ovulati, stylo 5-sulcato, stigmate 5-lobo. Capsula lignosa subglobosa 5-locularis loculicida, valvulis ad ½ long. apertis, circa columellam dispositis. Semina 2—4, in sinu ventris affixa, reniformia, testâ in alam chartaceam periphericam expansâ, albumine tenui, embryi subplani radiculâ in marginem cotyledonum contiguarum subplanarum inflexâ. — Arbores, foliis alternis coriaceis, fl. axillaribus, foliorum abortu racemosis. *Gordoniae spec. Wall.* — *DC.* — *Gordoniae Sect. Lasianthus Endl.*

1. **Schima crenata** KORTH. *Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 143, *tab.* 29. Arbor, trunco basi saepe lamellatim angulato, cortice subfusco rimoso; ramuli novelli pubescentes; folia oblongo-ovalia apiculata, serrato-crenata, subtus pubescentia, glabrescentia, petala pallide rosea vel albida, extus basi sericea; columella apice truncata 5-angularis, semina oblongo-reniformia. *Gordonia floribunda Wall. Cat.*

n. 1456. — Borneo, bij Poeloe Lampei, Martapoera. — Voor-Indië, in Martaban, Tavoy (WALL.).

2. **Schima Noronhae** REINW. *in Bl. Bijdr. p.* 129. *Korth. l. c. p.* 144. *tab.* 29, *fig.* 21—27, Folia oblonga sublanceolata acuminata subintegerrima vel distanter serrulata, juniora subtus sericea, adulta glabra; columella apice stellaeformis, semina reniformia. *Gordonia javanica Hook. Bot. Mag. tab.* 4539. — Java, in de bergstreken. — Lombok. — Sumatra, in Lampong. — Poespa *sund.*

3. **Schima Wallichii** CHOIS. *in Zoll. Cat. p.* 144 *var. obtusata.* Folia ovalia (mox apiculata mox in supp. obtusiora), reliqua ut Schimae Noronhae (quâcum cl. HASSKARL conjunxit). *Ternstroemia? sericea Wall. Cat. n.* 1454. *Gordonia integrifolia Roxb. in Wall. Cat. n.* 1455. *Gordonia Wallichii DC. Prodr.* I. *p.* 528. — Nepal. — Burma. — Sumatra, in Lampong bij Tarabangi. — Kamatroe *mal.*

4. **Schima antherisosa** KORTH. *l. c. p.* 145. Folia lanceolata acuminata serrata, columellae apex ovoideus truncatus. — Foliis S. Noronhae accedit, sed serraturis diversa, Schimae crenatae fructu similis, sed columella magis ovoidea. — Sumatra, op den Merapi.

Tribus II. PYRENARIEAE. Ovula in loculis definita. Semina exalata.

VI. CALPANDRIA BLUME. Calyx 4—5-sepalus, persistens, aestivatione imbricatus. Petala 4—5 aestivatione imbricata. Stamina 25—40, biserialia, exteriora in tubum cylindricum connata, interiora 10 libera, antheris dorsifixis. Ovarium liberum, 3—5-loculare, ovulis in singulo loculo 3—5, angulo centrali biserialiter insertis, anatropis. Styli 5 coaliti, stigmatibus obtusis. Capsula lignosa, trilocularis, loculicide trivalvis, valvulis septigeris. Semina 3 in singulo loculo, superposita, testâ osseâ, embryi recti cotyledonibus foliaceis subrotundis. — Arbusculae, foliis serratis, fl. axillaribus vel terminalibus, solitariis vel geminatis.

1. **Calpandria lanceolata** BL. *Bijdr. p.* 178. *Korth. l. c. p.* 148, *tab.* 31. — (*Adr. Juss. in Mém. Mus.* XIX. *tab.* 20, *fig.* 23). Ramuli dense pilosi; folia elliptica acuminata serrata, glabra, no-

vella praesertim in costâ subtus pubescentia, stylus pubescens. — Java. Borneo, aan de Doeson. Luzon.

2. **Calpandria quiscosaura** KORTH. *l. c. p.* 149. *Chois. in Zoll. Cat. p.* 144. Ramuli pubescentes; folia oblongo-ovata acuta serrata, adulta glabra, juniora subtus pilosa, stylus glaber. — Java, op den Tjikorai en Kiamis, in Bandong.

VII. PYRENARIA BLUME. Calyx bibracteolatus 5-sepalus, aestivatione imbricatus. Petala 5. Stamina numerosa, filamentis monadelphis, corollae adnatis, antheris dorsifixis. Ovarium liberum 5-loculare, ovulis in loculis geminis superpositis, anatropis. Styli 5 approximati, stigmatibus emarginatis. Pomum 5-loculare, seminibus 2 in singulo loculo, testâ osseâ, albumine nullo vel tenui, embryi recti cotyledonibus foliaceis contortuplicatis. — Arbores, foliis serratis, fl. axillaribus solitariis.

1. **Pyrenaria serrata** BL. *Bijdr. p.* 1120. *Korth. l. c. p.* 146, *tab.* 30. Arbor; gemmae conicae sericeae; folia ovali-oblonga breviter acuminata praeter basin serrata; bracteae lunulatae obtusae; sepala inaequalia, extus sericea; fructus subglobosus obsolete 10-sulcatus. Flores albi — Java, in de wouden der bergstreken, op den Idjen bijv. tot 6000'.

2. **Pyrenaria oidocarpa** KORTH. *l. c. p.* 147. Folia oblongo-ovalia argute serrata; bracteolae ovatae acutae; fructus ovoideus.— Praeced. arctissime affinis. — Java, op den Tankoeban Praoe.

3. **Pyrenaria masocarpa** KORTH. *l. c.* Folia obovata crenato-serrata; bracteolae obtusae; fructus ovoideus mamillatus. — Pedunculis longioribus medio bibracteolatis et fructus formâ insignis, caeterum praeced. confinis. *Pyrenaria macrocarpa Choisy l. c.* (*lapsu calami*). Borneo, op den Balaran.

4. **Pyrenaria lasiocarpa** KORTH. *l. c.* Dense pilosa; folia ovalia serrata; bracteolae ovales obtusae; fructus obovoideus dense pilosus; pedicelli bibracteolati. — Java, op den Patoea.

Abludens tristyla:

5. **Pyrenaria acuminata** PLANCHON *mss. ap. Chois. l. c. p.* 172.

Folia lanceolata vel elliptica acuminata, serrata, subtus cum petiolo villosa, semipedalia; fl. axillares solitarii, sepala lanceolata extus velutina, 3 lin. longa, petala extus argentata, styli 3. *Gordonia acuminata Wall. Cat. n.* 3664. — Poeloe Pinang (WALL.). — Philipp. eilanden (CUMING n. 2423).

Thea chinensis SIMS. De Theeboom, op Java ingevoerd, behoort daar tot de reeds belangrijke kultuurgewassen. Vergelijk JACOBSON, *Over de Theekultuur op Java.* JUNGHUHN, *Java* I. *bl.* 408.

Ordo CX. IXIONANTHEAE PLANCHON.

Genus unicum:

I. IXIONANTHES JACK. Calyx 5-partitus coriaceus, cum petalis imo insertis persistens. Stamina 10, disco perigyno 10-lobo extus inserta, ejus lobis opposita, alte exserta, aestivatione inflexa, antheris dorsifixis. Ovarium liberum globoso- 5-gonum 5-loculare, ovulis juxta medium septorum utrinque solitariis anatropis, stylo brevi, stigmate discoideo- 5-gono. Capsula 5-sulcata, septicide 5-partibilis, loculis intus longitudinaliter dehiscentibus dispermis. Semina septorum marginibus medio inserta inversa, testâ membranaceâ utrinque ultra nuclum productâ et ab eo solutâ, basi bifidâ. — Arbores, foliis oblongis, stipulis lateralibus parvis deciduis, corymbis axillaribus pedunculatis. *Pierotia Blume Mus.* I. *p.* 179. *Eumenanthus Hook. et Arn. ad Beech.*

1. **Ixionanthes icosandra** JACK. Folia brevissime petiolata oblonga coriacea obsolete serrata costulis simplicibus, pedicelli petiolo longiores. *Pierotia lucida Bl. Mus.* I. *p.* 180. — *Ixionanthes lucida ej. l. c. p.* 396 *in adn.* — *Brewstera crenata J. M. Roem. Syn. Mon.* I. *p.* 141. — *Macharisia icosandra Planch. in Hook. Herb. teste Chois. l. c. p.* 168. — *Ix. dodecandra et subdodecandra Griff. herb.* — *Gordonia peduncularis Wall. Cat. n,* 4409. — *Hypericinea dentata ej. n.* 4832. — Sumatra, in Benkoelen (LOBB)., Indrapoera (JACK).

2. **Ixionanthes petiolaris** BL. *Mus.* I. *p.* 396. Folia longe petiolata obverse oblonga integerrima reticulato-venosa; florum pedicelli pe-

tiolo multo breviores. *Pierotia reticulata Blume l. c. p.* 180. — Sumatra.

3. **Ixionanthes reticulata** JACK *Mal. Misc. in Hook. Bot. Mag. Comp.* I. *p.* 154. Folia petiolata elliptico-oblonga emarginata, versus basin subattenuata, integerrima, glabra, firma, reticulato-venosa, 3-pollicaria, pedicelli folio longiores. *Hypericinea macrocarpa Wall. Cat. n.* 4833. — Sumatra, bij Tapanoeli. Poeloe Pinang. Singapore. Malakka.

Ordo CXI. DIPTEROCARPEAE BLUME.

Arbores resinosae, foliis alternis vel ad basin ramulorum oppositis, vernatione involutis, stipulis convolutis, gemmas terminales conicas sistentibus, deciduis. Flores hermaphroditi, paniculati vel racemosi, pedicellis ebracteolatis articulatis. Sepala 5, aut libera imbricata, aut basi in tubum ovario passim adhaerentem coalita, aestivatione subvalvata, nunc aequalia, nunc 2- vel 3 majora in fructu alaeformia. Petala 5 hypogyna, libera vel basi coalita, aestivatione convoluta. Stamina indefinita vel definita uni- biseriata, filamentis brevibus, nunc basi per paria coalitis, inter se vel cum petalis unitis, antheris erectis bilocularibus, connectivo exserto cuspidatis. Ovarium triloculare, stylo terminali, stigmate acuto, obtuso, nunc obsolete 3-denticulato, ovulis in loculo geminis collateraliter ex anguli apice pendulis. Fructus calyce inclusus, styli basi rostratus, unilocularis monospermus, nunc indehiscens, nunc trivalvis. Seminis inversi chalazae ope basi pericarpii adnati (specie erecti), testa membranacea, embryon exalbuminosum, cotyledonibus maximis saepe inaequalibus, oblique sibi incumbentibus, vel foliaceis et plicato-contortuplicatis, nunc crassis ad margines rugosis, basi bilobis, saepe distincte petiolatis, radiculâ brevi immersâ, plumulâ diphyllâ. — Ordo gerontogaeus maximam partem tropicus.

Eigenschappen. Rijkdom aan allerhande harsen en balsems kenmerkt deze groep, waarin buitendien soorten voorkomen, die door de Camfer-productie vermaard zijn geworden.

Overzigt der Geslachten:

A. Kelkbladen aan den voet vergroeid.

a. Vruchtbeginsel vrij; — meeldraden talrijk. — Kelkslippen vooral in de vrucht ongelijk: I. *Dipterocarpus*, gelijk: II. *Dryobalanops*.

b. Gedeeltelijk met de kelkbuis vergroeid: III. *Anisoptera.*
B. Onderling niet vergroeid; *α.* 15 meeldraden, 10 kortere paarsgewijze tegenover de kelkbladen, met 5 grootere afwisselend: kelkbladen klepsgewijze: IV. *Vatica*, dakpansgewijze: VI. *Hopea.* — *β.* meeldraden 10, paarsgewijze tegenover de bloembladen: VII. *Petalandra*, — 25 en meer in 2—3 rijen: V. *Shorea.*

Tribus I. EUDIPTEROCARPEAE. Sepala basi connatis. Stamina plurima (indefinita). Cotyledones maximae contortuplicatae.

I. DIPTEROCARPUS GAERTN. *fil.* Calycis tubus liber demum auctus, limbi 5-partiti laciniae 3 breviores, 2 oppositae elongatae, increscentes, aestivatione valvatâ. Petala 5, basi latâ subcohaerentia, sursum inaequilatera, patentia. Stamina plurima subbiseriata, filamentis basi dilatatâ liberis vel unitis, antheris sagittato-linearibus aequivalvibus, connectivo cuspidate producto. Ovarium 3-loculare, loculis ex apice anguli biovulatis. Stylus filiformis, stigmate indiviso vel obsolete tridentato. Capsula lignosa, calycis tubo inclusa, ejusque laciniis cincta, monosperma, perraro 2-sperma. Semen inversum, sed vertice cum loculi fundo connatum. Embryi cotyledones maximae contortuplicatae, radicula cylindrica paullo prominens. — Arbores excelsae resinosae, in Asiâ australi crescentes, foliis integerrimis vel crenatis aut serratis, dense costatis, stipulis saepius majusculis, ad apicem ramulorum convolutis, cicatricem circularem relinquentibus, fl. racemosis axillaribus albis rubro tinctis odoratissimis. — Omnes sundaice Palaglar vocari solent.

1. **Dipterocarpus trinervis** BL. Folia e basi rotundatâ ovalia acutiuscula cum gemmis linearibus attenuatis glabra, calycis fructiferi alae majores oblongo-lanceolatae obtusae, minores ovatae obtusae. *Blume Cat. Buitenz. p.* 78. *Verh. Bat. Gen.* IX. *p.* 178. *Bijdr. p.* 223. *Fl. Jav. l. c p.* 11, *tab.* I. *Korth. l. c. p.* 61. *De Vriese Pl. Jungh.* I. *p.* 83. — *β. elegans Bl. l. c. Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 270. — *γ. canescens Bl. l. c. Hassk.* nervis subtus adpresse pubescentibus pilis simplicibus, haud stellatis (HASSK.), persistentibus. — Java, met D. retusus in de wouden der bergstreken 2—4000'. — Palaglar minjak, wegens den rijkdom aan harsachtige balsem. — Sumatra, in de wouden bij Loemoet.

2. **Dipterocarpus littoralis** BL. Folia e basi subcordatâ ovalia acuta, in costâ utrinque pubescentia, gemmae elongato-conicae (breves)

villosae, calycis fructiferi alae elongato-lanceolatae acutae vel obtusae. *Bl. Bijdr. p.* 224. *Fl. Jav. l. c. p.* 17, *tab.* IV. *Korth. l. c. p.* 62. — Java, zuiderstrand, langs de rivieren. — Noesa-Kambangan.

3. **Dipterocarpus retusus** BL. *Cat. Buitenz. p.* 77. *Verh. Bat. Gen.* IX. *p.* 178. *Bijdr. p.* 221. *Fl. Jav. l. c. p.* 14, *tab.* 2. Arbor excelsa, gemmae cum racemis pilosae, folia elliptica acuta, basi rotundata, subtus ad costam cum petiolo pubescentia, calycis maturi alae oblongae retusae. — Java, in de bergstreken. — Palaglar minjak *sund.*

4. **Dipterocarpus gracilis** BL. *Bijdr. p.* 224. *Fl. Jav. l.c. p.* 20, *tab.* 5. Arbor excelsa; gemmae lineares cum racemis tomentosae, folia e basi obtusâ elliptico-oblonga acuta, subtus pilis simplicibus et stellatis pubescentia, alae obtusae. — Foliis, floribus et fructibus duplo minoribus a praecedentibus differt. — Java, op den Parang en in Bantam. — Palaglar tengo *sund.*

5. **Dipterocarpus Spanoghei** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 16, *tab.* 3. Gemmae conico-attenuatae villosae; folia e basi rotundatâ ovalia obtusiuscula, ad costam subtus cum petiolo ramulisque pubescentia; calycis fructiferi alae oblongae obtusae. — Java, in Bantam.

6. **Dipterocarpus Hasseltii** BL. *Fl. Jav. l. c. p.* 22, *tab.* 6. Folia e basi subcuneatâ elliptica acutiuscula, utrinque cum gemmis lineari-attenuatis glabra, alae oblongae obtusae — Java.

7. **Dipterocarpus quinquegonus** BL. *Mus.* II. *p.* 36. Folia e basi rotundatâ ovata vel ovalia obtusiuscula repanda coriacea, supra glabra, subtus in costâ et costulis appresse puberula, 5—8 poll. longa, gemmae subulatae cum ramulis glabriusculae; calyx imâ subpentagonus, petala subcoriacea, laete rosea, extus lepidota. *Dipterocarpus Hasseltii* (*nec Bl.*) *Korth. Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 65, a quo foliis basi rotundatis et in costis pubescentibus differt. — Borneo, op den Pamatton en Balaran.

8. **Dipterocarpus Baudii** KORTH. *Verh. l.c. p.* 59, *tab.* 5. Folia e basi

rotundatâ vel subcordatâ ovata vel ovalia acuta vel obtuse apiculata, undulata, repanda, adulta supra in costâ pilosa, subtus pube stellatâ sericantia et in costâ et costulis gilvo-strigosa, 4—10 poll, gemmae cylindraceae obtusae cum ramulis petiolisque stellato-hirsutae; petala rosea extus pilis stellatis; calycis fructiferi alae lineari-oblongae obtusae. — Sumatra, op den Melintang.

9. **Dipterocarpus Tampurau** KORTH. *l. c. p.* 63. Folia e basi subcordatâ ovali-oblonga acuta vel brevi-apiculata integerrima utrinque praesertim in costâ et secus margines petioloque stellato-hirtula, 5—8 poll. longa, gemmae cylindraceae obtusiusculae cum ramulis stellato-hirsutae; calycis fructiferi alae lineari-oblongae obtusissimae vel retusae. — Borneo, aan den Baritto en waarschijnlijk in de hoogere bergstreken. — Tampoeraoe der inlanders.

§ 1. Species nondum satis cognitae.

10. **Dipterocarpus elongatus** KORTH. *l. c. p.* 62. Folia e basi subcordatâ elliptica vel elliptico-oblonga acuminata repanda chartacea, supra glabra, subtus in costâ (supra planâ) et costulis appresse pubescentia, $1\frac{1}{4}$—2-pedalia, gemmae cylindraceae obtusae cum ramulis pilis penicillatis fuscis stuppeae vel dense tomentosae. — Dipterocarpo littorali affinis perhibetur. — Borneo, aan de Baritto, op den Sakoembang.

11. **Dipterocarpus validus** BL. *Mus.* II. *p.* 36. Folia e basi subcordatâ elliptica acuta vel obtuse apiculata repanda coriacea firma transverse plicata, glabra vel in costâ (supra convexiusculâ) utrinque et in costulis subtus appresso-pubescentia, 1—2-pedalia, gemmae cylindraceae obtusae cum ramulis pilis penicillatis stuppeae. — Borneo.

12. **Dipterocarpus oblongifolius** BL. *l. c.* Folia e basi obtusâ oblonga vel elliptico-oblonga obtuse acuminata repanda coriacea, glabra vel in costâ et costulis subtus appresse pubescentia, 6—9 poll. longa, gemmae cylindraceae obtusiusculae cum ramulis fusco-tomentosae. — Borneo.

13. **Dipterocarpus balsamifer** BL. *l. c. p.* 37. Folia e basi obtusâ vel subcordatâ oblonga obtuse acuminata subrepanda chartacea, supra

glabra, subtus in costâ et costulis appresso-pubescentia, 8—11 poll. longa, gemmae subulatae cum ramulis glabrae. — Borneo.

14. **Dipterocarpus marginatus** KORTH. *l. c. p.* 64. Folia e basi obtusâ vel retusâ oblonga vel elliptico-oblonga acuminata integerrima, subtus stellato-pubera et in costâ costulis petioloque fusco-tomentosa, juniora margine villosiuscula, ½-fere 1 pedem longa, gemmae cylindricae obtusae cum ramulis fusco-villosae. — Borneo, op den heuvel Bahai. — Wordt aldaar veel tot het branden van houtskolen voor de nabij gelegen ijzersmelterijen gebruikt.

15. **Dipterocarpus fulvus** BL. *l. c. p.* 37. Folia e basi rotundatâ vel subcordatâ elliptica vel lanceolata breviter acuminata subintegerrima coriacea, juniora utrinque villosula, adulta supra glabra, subtus stellato-tomentella et in costâ costulisque fusco-hirsuta, 4—8 poll. longa, gemmae conicae obtusae cum ramulis fulvo-villosae. — Philipp.-eilanden.

II. DRYOBALANOPS GAERTN. *fil.* Calycis tubus liber, dein auctus, limbi 5-partiti laciniae aequales increscentes, aestivatione valvatae. Petala 5 ovato-lanceolata aequilatera, basi inter se et cum filamentis coalita. Stamina plurima, filamentis brevissimis, basi latâ connatis, antheris sagittato-linearibus aequivalvibus, connectivo in mucronem membranaceum producto. Ovarium triloculare, loculis biovulatis, stylo filiformi, stigmate obtuso. Capsula tubo calycis cupulato semiimmersa, ejusque laciniis cincta, sublignosa, unilocularis (axi centrali partim persistente, cotyledonibus occultato) trivalvis, monosperma, rarissime 2-sperma. Semen inversum. Embryi cotyledones brevi-petiolatae maximae carnosae valde inaequales contortuplicatae, radicula crassa supera.

1. **Dryobalanops Camphora** COLEBR. Arbor ingens, trunco saepe 6—8 pedes crasso columnaeformi, inferne in costas perpendiculares lamellato-expanso, 60—70 pedes alto; folia alterna petiolata ovato-elliptica vel ovata subabrupte obtuse acuminata, glabra, integerrima, parallele tenuiter multivenia; stipulae laterales lineari-subulatae fugaces; paniculae ex axillis foliorum superiorum, calycis laciniae lineari-oblongae obtusae, petala calyce longiora. *Dryobalanops Camphora Colebrooke in As. Research.* XII. *p.* 536 *cum icone. Jack Malay. Misc. in Hook. Comp. Bot. Mag.* I. *p.* 264. *Hayne Arz-*

Gew. XII. *tab.* 18. *Korth. l. c. p.* 68. *De Vriese in Ned. Kruidk. Arch.* III. *p.* 38 *cum icone. Pl. Jungh.* I. *p.* 80. *Mém. s. le Camphrier tab.* II. *Hook. Kew Gard. Misc.* IV. *p.* 33, 68, 200, *tab.* VII *et* VIII. *Oudemans in Nouv. Ann. Sc. nat.* 4 *sér.* V. *p.* 90, *tab.* 4. *Dryobalanops aromatica (cum dubio Gaertn. fil. syn.) Bl. Mus.* II. *p.* 38. — *Shorea camphorifera Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 616. — *Pterygium teres Correa in Ann. Mus.* X. *p.* 159, *tab.* 8, *fig.* 1. — *Dipterocarpus Dryobalanops et D. teres Steud. Nomencl. ed. alt.* — *Laurus foliis ovalibus acum. lineatis caet. Houttuyn in Verh. Holl. Maatsch. Wet.* XXI. *p.* 272. *Kamfer van Borneo ej. Hist. nat.* II. 2, *p.* 341. — *Camphora de Baros, de Jager Epist. ad Rumph.* (1683) *in Valent. Ind. lit. p.* 390. — *Arbor Camphorae Grimm. in Ephem. Nat. Cur. Dec. alt. p.* 371, *fig.* 33. — *Camphora sumatrensis W. ten Rhyne in Breyn. Prodr. p.* 9. *Rumph. Herb. Amb. Auct. p.* 67. — *Conf. porro Macdon. Asiat. Research. vol.* IV. *Crawfurd Hist. of Ind. Archipel.* III. *p.* 418. — Sumatra, alléén ten noorden van de linie, vooral in de Battalanden, 1½° NBr. volgens JACK, volgens JUNGHUHN echter vooral van 1° 10′ tot 2° 20′ NBr., tusschen Ajer Bangis en Singkel, volgens TEYSMANN niet hooger dan 1000′ boven de zee, het meest aan de in zee afdalende berghellingen. — Borneo. — Simar-bantajan *mal.* op Sumatra. — De kamfer (Kapoer-Baros *mal.?*, Kampoera *sanskr.*) komt in de oudere stammen voor en treedt door spleten en scheuren te voorschijn. Wordt over Baros, Atsjir en Padang uitgevoerd en meest naar China verscheept. — Het gehalte der boomen aan kamfer is zeer onderscheiden; men heeft voorbeelden, dat een enkele boom 100 katties, à *f* 40, dus eene waarde van *f* 4000 opleverde (TEYSMANN). — De vlugtige olie (Minjak kapoer of Kapoer moeda) wordt ook door de inlanders met zorg verzameld. — De Chinezen geven aan deze kamfer-soort verre de voorkeur boven de inlandsche. In 1836 werd het halve Ned. pond voor 57 gulden verkocht, d i. honderd maal duurder dan de chinesche. Verg. over de inzameling en uitvoer de berigten van WEDDIK, JUNGHUHN en anderen, in DE VRIESE *Mémoire sur le Camphrier de Sumatra et de Borneo.* 1856.

Tribus II. ANISOPTEREAE. Calycis tubus inferne cum ovario connatus. Stamina circiter 25. Cotyledones maximae inaequales conferruminatae.

III. ANISOPTERA KORTH. Calycis tubus inferne cum ovario

connatus, dein auctus, limbi superi 5-fidi laciniae primum subaequales, dein auctae, 2 oppositis demum maximis, aestivatione valvatae. Petala 5, calycis tubo superne inserta, oblonga subaequilatera, aestivatione convoluta, sub anthesi patentia. Stamina 25 (raro 15) vel plurima, disco epigyno inserta, 2- vel 4-serialia, filamentis brevibus filiformibus, antheris cordato-oblongis inaequivalvibus, connectivo ex apice obtuso in cuspidem setaceum producto (raro saltem in mucronem). Ovarium semiinferum triloculare, loculis ex apice anguli interni collateraliter biovulatis. Stylus crassus conicus, stigmate trifido. Capsula coriacea, calycis tubo connata, ejusque laciniis adauctis superata, monosperma. Semen inversum. Embryi cotyledones maximae inaequales crassae, conferruminatae, radicula teres supera. — Arbores resiniferae, foliis integerrimis, stipulis parvis deciduis, fl. paniculatis parvis albidis.

1. **Anisoptera marginata** KORTH. *Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 66, *tab.* 6, *fig.* 1—13[a]. Ramuli compressiusculi, fusco-leprosi, folia e basi rotundatâ vel subcordatâ ovalia vel ovali-oblonga acutiuscula vel obtusa coriacea glabra, costulis distantibus, 2—3½ poll.; flores sub-25-andri. — Borneo, op den Pamatton.

2. **Anisoptera costata** KORTH. *l. c. p.* 67. Ramuli compressi pubescentes, folia e basi rotundatâ vel subcordatâ ovalia vel ovali-oblonga acuta vel breviter acuminata coriacea, supra glabra, subtus costulata et furfuraceo-puberula, 4—7 poll. longa, costulis confertioribus; flores sub- 25-andri. — Borneo, op den Sakoembang.

3. **Anisoptera polyandra** BL. *Mus.* II. *p.* 42. Folia e basi rotundatâ vel subcordatâ ovalia vel ovali-oblonga acutiuscula vel obtusa coriacea glabra, 2—6 poll. longa; fl. polyandri. — *Dipterocarpus parviflorus et D. microcarpus Zippel. herb.* — Nieuw-Guinea.

4. **Anisoptera bantamensis** HASSK. *Retz.* I. *p.* 140. *Hort. Bog.* I. *p.* 102. Folia e basi acutâ nunc obtusiusculâ oblonga breviter acuminata, coriacea, subtus lepidota; petala oblongo-lanceolata, apice inflexa et ciliolata; antherarum connectivum in mucronem productum; calycis laciniae in fructu subcoloratae trinerviae, lepidoto-punctulatae, 2 longiores subreflexae. — Java, in Bantam.

Tribus III. VATERIEAE. Calyx 5-partitus liber. Stamina definita. Cotyledones crassae aequales subbilobae.

IV. VATICA LINN. Calycis liberi 5-partiti magis minusve increscenti-persistentis laciniae aequales, aestivatione valvatae. Petala 5 lineari-oblonga inaequilatera, aestivatione convoluta, sub anthesi superne patentia. Stamina 15 hypogyna, filamentis imâ connatis, 5 petalis opposita, 10 per paria approximatis alternantia, antheris bilocularibus, inaequivalvibus, connectivo apice interdum glanduloso. Ovarium 3-loculare, ovulis in singulo loculo 2 ex apice anguli centralis collateraliter pendulis. Stylus brevis crassus, stigmate denticulato vel subcapitato. Capsula carnosa crassa, calyce reflexo aucto insessa, unilocularis, trivalvis, 1—2-sperma. Embryi cotyledones maximae crassae aequales subbilobae, radicula supera. — Arbores resiniferae, austro-asiaticae, foliis integerrimis, stipulis lateralibus deciduis, fl. in paniculis vulgo axillaribus, albis vel flavescentibus odoratissimis. — Monente KORTHALS materies resinosa tum in cortice et libro tum in ligno tamquam balsamus transparens flavescens viscidus continetur, sub aere indurescens.

1. **Vatica Rassak** BL. *Mus.* II. *p.* 31. Folia e basi obtusâ vel rotundatâ rarius acutâ oblonga vel lanceolato-oblonga acuminata ½—1-pedalia vel longiora; paniculae axillares et terminales laxae elongatae, flores flavescentes odorati, antherarum connectivum truncatum vel acutiusculum, stigma denticulatum. *Retinodendron Rassak Korth. Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 56, *tab.* 8. — *Var.* foliis basi subcordatis. — Borneo, aan de rivieren Baritto, Kleine-Dajak en Kapoeas, Rassak genoemd. Levert eene hars, Dammara *mal.*, Njato of Njating der inlanders, die in groote hoeveelheid van Bandjermassing wordt uitgevoerd. (Vgl. KORTH. *t. a. p.*).

2. **Vatica pauciflora** BL. *l. c. fig.* 7. Folia e basi acutiusculâ elliptica vel elliptico-oblonga obtuse acuminata vel obtusiuscula, 3½—6 poll.; racemi axillares ramosi breves; antherarum connectivum acutiusculum; stigma subcapitatum. *Retinodendron pauciflorum Korth. l. c. p.* 58. — Sumatra, bij Indrapoera.

3. **Vatica? venulosa** BL. *l. c. p.* 32. Folia oblonga vel lanceolata

utrinque obtuso-attenuata, reticulata, 3—4 poll., flores.... — Borneo. — Kajoe rassa *mal.*

Tribus IV. SHOREËAE. Sepala 5 libera, imbricata. Stamina definita vel subdefinita. Cotyledones crassae, petiolatae, bilobae vel subbilobae.

V. SHOREA ROXB. Calycis 5-sepali sepala imbricata inaequalia, dein in alas foliaceas increscentia. Petala 5 aequilatera, aestivatione imbricata. Stamina 25 vel plura, 2—3-serialia, filamentis basibus dilatatis conjunctis, antheris subinaequivalvibus, connectivo infra apicem cuspide penicillatâ. Ovarium liberum triloculare, stylo brevi crasso, stigmate obtusiusculo vel 3-dentato. Capsula coriacea, sepalis conniventibus inclusa, monosperma indehiscens. Seminis, septorum axi perforati, cotyledones maximae crassae inaequales petiolatae basi bilobae, oblique incumbentes, radicula immersa supera. — Arbores resiniferae, Vaticae habitu.

1. **Shorea lepidota** BL. *Mus.* II. *p.* 32. Folia e basi rotundatâ ovalia vel elliptico-oblonga acuta vel breviter acuminata raro obtusata, coriacea subtus furfuracea, 3—6 poll.; paniculae cum ramulis ochraceo-leproso-tomentellae. *Vatica lepidota Korth. l. c. p.* 73. — Sumatra, in de wouden op den Melintang.

2. **Shorea (?) ovalis** BL. *l. c.* Folia e basi obtusâ vel rotundatâ aut emarginatâ elliptica obtuse acuminata integerrima, chartacea, supra in costâ tomentella, subtus stellato-pubescentia 8—14 poll. longa; ramuli cum stipulis ovatis obtusis pilis fasciculatis hirtelli; fl.... *Vatica ovalis Korth. l. c. p.* 73. — Borneo, op den Prararawin.

VI. HOPEA ROXB. Characteres Shoreae, sed petala basi cum staminibus in tubum coalita, linearia, obliqua, stamina 15 biserialia inaequilonga, 10 sepalis geminatim opposita, 5 iis alterna breviora, antheris aequivalvibus, connectivo infra apicem in cuspidem producto. Capsula chartacea, calyce connivente inclusa, indehiscens, monosperma. Cotyledones inaequales subbilobae. — Arbores resinosae, foliis subtus in axillis costularum saepe glandulosis vel puberis; fl. axillaribus et terminalibus paniculatis, flavis vel roseis odoratissimis.

1. **Hopea Balangeran** KORTH. *Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 74, *tab.* 7,

Folia e basi rotundatâ elliptica vel suboblonga acuminata coriacea, subtus velutino-sericea et in costularum axillis glanduloso-perforata, 4—6 poll. longa; paniculae rami calycesque sericeo-pubescentes.— Borneo, aan de rivier Patai, enz. — Balangeran der inlanders, die er eene hars van verzamelen, welke als Njating-Mahambong bekend is. Het hout dient tot timmerhout.

2. **Hopea Sangal** KORTH. *l. c. p.* 75. Folia e basi inaequali-rotundatâ ovato- vel elliptico-oblonga obtuse acuminata 3½—6 poll. longa, coriacea, cum ramulis glabra, subtus in axillis costularum inferiorum glandulâ perforatâ. *An Hopea Scaphula Roxb. Fl. Ind.* II, *p.* 611? — Borneo, aan het meer Kambat, aan den Baritto, Sangal genoemd, levert eene schoone witte hars, Njating mata-poesa en N. pleppek, deze uit de jonge, gene uit de zwaardere boomen.

3. **Hopea? sericea** BL. *Mus.* II. *p.* 35. Folia e basi obtusâ vel acutiusculâ elliptica obtuse apiculata, chartacea, supra in costâ cum ramulis sericeo-velutina, in axillis venarum subtus pubescentia, gemmae oblongae obtusae parvae pubescentes. *Dryobalanops? sericea Korth. l. c. p.* 72. — Borneo, op den Balaran.

4. **Hopea selanica** ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 610. *Hassk. Cat. bog. p.* 209. Folia cordato-oblonga obtuso-apiculata chartacea, supra in costâ tomentella, subtus stellato-pubescentia, 4—8 poll.; paniculae cum ramulis ochraceo-tomentosae. *Dammara Selanica Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 168, *tab.* 56. — *Engelhardtia Selanica Bl. Fl. Jav. Jugland. p.* 8. *Shorea Selanica Bl. Mus. l. c. p.* 33. — *Var.* foliis majoribus *D. S. femina Rumph. l. c. p.* 169. — Cl. BLUME tacet de ROXB. et HASSK. — Molukken. — Kajoe bappa *tern.*, Hini of Biaoet op Boeroe.

VII. PETALANDRA HASSK. Sepala 5 imbricata, 3 int. minora concava, 2 exteriora majora inaequalia demum in alas excrescentia. Petala 5 hypogyna subunguiculata, supra basin patentia, semiovata obliqua. Stamina 10 parva, geminatim petalorum basi inserta et opposita, filamentis basi dilatatis, antheris cordato-ovatis, connectivo in setulam producto, loculis apice rimâ brevi apertis. Ovarium 3-loculare, ovulis in loculo singulo 2 pendulis,

stylo brevi, stigmate truncato. Fructus subglobosus, indehiscens?, calyce inclusus, abortu 1-locularis 2-spermus.

1. **Petalandra micrantha** HASSK. *Hort. Bog.* I. *p.* 105. Arbor humilis; folia e basi acutiusculâ ovato- vel elliptico-oblonga acuminata, subtus tomentella, eglandulosa, subcoriacea, stipulae lineares caducae; paniculae oliganthae erectae, fl. parvis subsessilibus secundis albidis suaveolentibus. — Java, op den Salak. — Kawojang *sund.*

Ordo CXII. CLUSIACEAE LINDLEY.

Arbores, rarius frutices, interdum pseudo-parasitici et scandentes, succo resinoso flavo, ramis oppositis articulatis saepe tetragonis, foliis decussatim oppositis integerrimis penninerviis, floribus hermaphroditis, polygamis vel dioicis. Calyx nudus vel bracteolatus 2—3—6- raro polysepalus, interdum 5—6-partitus, sepalis saepissime coloratis imbricatis, plerumque decussantibus, extimis minoribus. Petala toro carnoso, rarissime in discum lobatum expanso inserta, sepalis numero aequalia vel rarius plura, iisque alterna vel opposita, aestivatione imbricato-convoluta, interdum contorta. Stamina plurima, rarissime subdefinita, filamentis liberis vel vario modo connatis, antheris introrsis vel extrorsis bi-rarissime unilocularibus, loculis rimâ rarius poro terminali apertis, polline trilobo vel obsolete trigono. Ovarium liberum 1—2—5-interdum pluriloculare, ovulis in loculis nunc solitariis vel geminis, in ovario uniloculari interdum subquaternis, e basi erectis, orthotropis vel anatropis, nunc plurimis, loculorum angulo centrali uni-pluriserialiter insertis, anatropis, stylo simplici, saepissime subnullo vel nullo, stigmate conico vel peltato-lobato. Fructus nunc capsularis, loculis poly- rarissime monospermis, valvatim dehiscens, columnâ seminiferâ angulis septante persistente, nunc drupaceus vel baccatus, 2-multilocularis, rarius unilocularis, loculis 1—2-pleiospermis. Semina saepe arillo carnoso involuta vel eo laxe cupulato membranaceo basi cincta, exalbuminosa. Embryi cotyledones crassae saepe inaequales vel in unum conferruminatae, radicula minima. — Crescunt praesertim in Asiâ et Americâ tropicâ.

Eigenschappen. Over het geheel zijn deze gewassen rijk aan harsen, die niet zelden zeer scherp zijn, looistof enz.

Tribus I. GARCINIEAE ENDL. Ovarii plurilocularis loculi uniovulati. Drupa vel bacca.

I. GARCINIA LINN. Flores monoici vel dioici. Calyx persistens ebracteolatus 4-phyllus imbricatus. Petala 4, sepalis alterna, aestivatione imbricato-convoluta. Masc. Stamina plurima, receptaculo carnoso quadrangulari inserta, libera vel imâ basi coalita, filamentis filiformibus brevibus, antheris erectis introrsis bilocularibus. Gynoecei rudimentum. Fem. Stamina sterilia 8-plura, filamentis liberis vel 1-aut 4-adelphis, fasciculis cum petalis alternantibus, glandulis nullis interjectis. Ovarium 4—10-loculare, loculis e basi uniovulatis, stylo brevi, stigmate late peltato, vulgo sublobato. Drupa carnosa balsamiflua, stylo superata, putamine chartaceo, 4—10-loculari. Semina pulpâ carnosâ involuta exalbuminosa, cotyledonibus crassis conferruminatis, radiculâ inferâ.— Arbores indicae, fl. terminalibus vel axillaribus.

§ 1. Stigma planum, sulcatum vel margine lobatum, persistens.

1. **Garcinia cornea** LINN. *Spec. p.* 368. *Bl. Bijdr. p.* 214. Ramuli tetragoni, folia elliptico-oblonga utrinque attenuata apice obtusiuscula coriacea parallelo-venosa; flores solitarii vel conferti terminales breviter pedunculati; fructus subsolitarii, stigmate integro sulcato. *Lignum corneum Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 53. *tab.* 30. — Java, Noesa-Kambangan, Amboina.— Tjaloeng, Djawora *sund.*— Malakka *mal.*

2. **Garcinia longifolia** BL. *Bijdr. p.* 214. Arbor; ramuli tetraëdri; folia e basi acutâ oblonga acuminata subvenosa; fructus axillares solitarii penduli globosi, stigmate sub-5-radiato. — Java, in de bergstreken van Tjandjoer. — Djawora *sund.*

3. **Garcinia Mangostana** LINN. *Spec. p.* 615. *Bl. Bijdr. p.* 213. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 290. *Bot. Mag. tab.* 4847. Ramuli subteretes, folia elliptico-oblonga utrinque acuta vel apice obtusiuscula rigida tenuissime venosa; fl. terminales solitarii (masculi fasciculati?), fructus globosus pomiformis laevissimus, stigmate 5—8-radiato coronatus. — Sunda-eilanden. — Molukken. — Java, op bebouwde plaatsen (BLUME), bij Djoojokerta enz. geplant (JUNGH.). — Mangostan of Mangi *mal.* — Het vleezig geurig omhulsel der zaden wordt onder

de indische vruchten hooggeschat. (Verg. JUNGHUHN, *Java* I. *bl.* 234, FILET, *tuin te Weltevreden, bl.* 120). — De aan looistof en roode kleurstof rijke vruchtschillen dienen als geneesmiddel.

4. **Garcinia Cambogia** DESRSS. *in DC. Prodr.* I. *p.* 561. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 621. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 110. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 274. Folia lanceolata, fl. terminales subsessiles, solitarii, fl. fem. filamenta circiter 16, stigma 8—10-lobum, bacca 8—10-sulca et-sperma. *Roxb. Corom.* III. *tab.* 298. *Mangostana Cambogia Gaertn. de fr. et sem. tab.* 103. *Cambogia gutta Linn.* — *Rheed. Hort. Mal.* I. *tab.* 24. — Deze boom werd vroeger voor de moederplant der Guttegom gehouden, maar op Ceylon wordt die stof van Stalagmites ovalifolius G. DON verzameld. — De vrucht is eetbaar (Assam Zeylon op Java). — Uit Ceylon op Java ingevoerd, echter zeldzaam.

§ 2. *Cladogynos Bl. Bijdr. p.* 214. Stigma multifidum, haud planum, demum fere evanescens.

5. **Garcinia lateriflora** BL. *Bijdr. p.* 214. Arbor; ramuli teretiusculi; folia e basi acutâ elliptico-oblonga obtuse acuminata coriacea; flores conferti laterales sessiles, sepala 4, petala 4, stamina multiserialia monadelpha, bacca 4-locularis. — Noesa-Kambangan.

6. **Garcinia celebica** DC. *Prodr.* I. *p.* 561. Ramuli subtetragoni, folia e basi acutâ elliptica brevi-acuminata costulata; fl. terminales solitarii et terni brevissime pedunculati, stigma 8-lobum, bacca globosa. *Brindonia celebica Pet. Thouars Dict. Sc. Nat.* V. *p.* 339. *Mangostana celebica Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 134, *tab.* 44. — Celebes.

7. **Garcinia javanica** BL. *Bijdr. p.* 215. Arbor; ramuli teretiusculi; folia elliptica utrinque acuta vel apice obtusa coriacea; flores conferti axillares sessiles dioici flavescentes, ovarium 4-loculare. — *Var.* foliis elliptico-oblongis, fl. subsessilibus. — Monente cl. CHOISY (*Zoll. Cat. p.* 149) a sequente non satis differt. — Java, als de voorg. — Mango oetan, Mangoe lowong *sund.*

8. **Garcinia dioica** BL. *l. c. p.* 215. Arbor; ramuli teretiusculi; folia lanceolata nonnulla elliptica, utrinque angustata, membranacea; flores brevissime pedunculati conferti axillares parvi pallide flavescentes dioici, sepala petalaque 4; masc. filamenta brevissima; fem. filamenta sterilia longiora 10—12, basi connata, ovarium 6—10-

loculare, stigmate multifido. — Java, in de bergstreken om Buitenzorg, Tjandjoer, Bantam enz. — Tjoerie *sund.*

De basten en vruchtschillen der Garciniae in Java zijn zamentrekkend en worden tegen diarrhee gebruikt. Bij het looijen en verwen maakt men er ook gebruik van.

Adnot. Garcinia timorensis SPAN. *in Linnaeâ* XV. *p.* 178 mihi incognita.

Mammea americana LINN. — Wordt thans op Java gekweekt.

II. STALAGMITES MURRAY. Flores hermaphroditi vel polygami. Calyx persistens ebracteolatus 4—5-phyllus subaequalis. Petala 4—5—6. Stamina 4—5-adelpha, phalangibus oppositipetalis, glandulis magnis truncatis, elongatis, planis, apice in filamenta brevia solutis alternantibus, antheris erectis. Ovarium 3—5-loculare, loculis e basi uniovulatis. Stylus brevissimus, stigmate peltato 3—5-lobo, lobis truncatis cuneatis. Bacca globosa carnosa 3—5-locularis. — Arbores indicae, foliis oppositis, fl. axillaribus fasciculatis.

1. **Stalagmites dulcis** CAMBESS. *Mém. Mus.* XVI. *p.* 392, 425. *Decaisne N. Ann. Mus.* III. *p.* 440. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 275. Folia ovata, ovato-oblonga acuta vel fere lanceolata, 5—9 poll. longa, coriacea venosa supra lucida; pedunculi breves axillares, fl. racemoso-fasciculati; stamina 3—5-adelpha. *Xanthochymus dulcis Roxb. Corom. tab.* 270. *Xanth. elegans Span. l. c. p.* 175. — *Garcinia elliptica Choisy ap. DC. l. c. p.* 561. — *Xanth. javanensis Blume Bijdr. p.* 216. — *α. edulis Hassk. l. c.* carne acidulâ aurantiacâ. — *β. sylvestris,* viridi-flavescente acidissimâ. — Voor-Indië. Java, in Tjandjoer. — *α.* Moendoe amis *sund.* — *β.* M. alloe of Gertok pantok *sund.*

III. DISCOSTIGMA HASSK. Flores dioici. Masc. bibracteolati, disepali, 4-petali. Staminum phalanges 4, petalis alternae. Ovarii rudimentum. Fem. Sepala 4 decidua, externa minora, interna petaloidea. Petala 4. Ovarium ovoideum biloculare, loculis uniovulatis, stigmate sessili peltato discoideo indiviso, quam ovarium multo latiore.

1. **Discostigma rostratum** HASSK. *Cat. bog. p.* 212. *Pl. Jav. rar. p.* 276. Arbor altissima dioica; folia opposita breviter petiolata e basi acutâ vel attenuatâ oblonga vel oblongo-lanceolata, obtuse acuminata; infl. fem. axillaris vel lateralis, fl. ternis parvis; masc. paniculata. — Java, in den tuin te Buitenzorg. — Toengtoeng monjet *sund.*, Kajoe poeries *mal.*

2. **Dicostigma? grandifolium** CHOIS. *in Zoll. Cat. p.* 149. Folia quam superioris majora, apice vix rostrata, venis adscendentibus minus regulariter approximatis, petioli crassi rugosi; pedunculi fructiferi axillares, baccis 1—3 globosis spongiosis bilocularibus, loculis monospermis, stigmate peltato. — Bima, op den Padjo 4000′ (ZOLLINGER n. 1192).

Tribus II. CALOPHYLLEAE ENDL. Ovarii bilocularis loculi biovulati vel uniloculare 1—3-ovulatum. Capsula vel drupa unilocularis, 1—4-sperma.

IV. MESUA LINN. Flores hermaphroditi. Calyx persistens ebracteolatus tetrasepalus, sepalis imbricatis, 2 exterior. minoribus. Petala 4. Stamina plurima, hypogyna, basi in annulum carnosum imis petalis adhaerentem coalita. Ovarium biloculare, loculis e basi biovulatis, stylo longiusculo, stigmate peltato integro. Capsula globoso-ovoidea unilocularis, 1—4-sperma. Cotyledones crassissimae distinctae. — *Rhyma Scopol.*

1. **Mesua ferrea** LINN. Arbor, trunco gracili, foliis petiolatis oppositis oblongo-lanceolatis acuminatis integerrimis, supra nitidis, subtus glaucis, obsolete transverse venoso-striatis; fl. solitariis axillaribus vel terminalibus albis magnis. *Linn. Spec. p.* 734. *DC. l. c. p.* 562. *Bl. Bijdr. p.* 216. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 605. *Wight et Arn. Prodr.* I. *p.* 102. *Decaisne l. c. p.* 440. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 291. — *Mesua speciosa Choisy ap. DC. l. c. Hassk. l. c.* — *Calophyllum Nagassarium Burm. Fl. Ind. p.* 121. — *Nagassarium Rumph. Herb. Amb. Auct. p.* 3, *tab.* 2 (*Rheed. Hort. Mal.* III. *tab.* 35). — Voor-Indië. — Java, in de tuinen bij Tjeribon, Linga djatti, bij Modjo paït. — Molukken. — Timor. — Nagassari *mal.* — IJzerhout.

V. CALOPHYLLUM LINN. Flores hermaphroditi vel polygami.

Calyx ebracteolatus 2- vel 4-phyllus, sepalis 2 exterior. minoribus. Petala 4, rarissime 2, decussata, sepalis opposita vel alterna. Stamina plurima vel rarius subdefinita, hypogyna, libera vel basi subpolyadelpha, antheris birimosis. Ovarium uniloculare, ovulo unico e basi erecto, orthotropo, stylo terminali longiusculo, stigmate late peltato. Drupa globosa vel ovoidea. Seminis testa submembranacea, embryi exalbuminosi cotyledones crassissimae conferruminatae, radicula brevissima supera. — Arbores utriusque orbis regiones calidas inhabitantes, foliis oppositis nitidis transverse venoso-striatis, fl. cymosis. — *Apoterium Bl.* (calyx perperam nullus dictus).

1. **Calophyllum Inophyllum** LINN. *Spec. p.* 732. *Blume Bijdr. p.* 217. *DC. Prodr. l. c. p.* 562. *Decaisne l. c. p.* 441. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 276. *Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 290. Arbor 30—40-pedalis; ramuli teretes; folia ovalia, ovali-oblonga, obovato-elliptica obtusa aut emarginata, raro acutiuscula, 3½—7 poll. longa; racemi superne axillares laxi, pedicellis unifloris subopposititis; flores suaveolentes, calyx albidus 4-sepalus, petala 8 (raro 6) biserialia, filamenta 4—5-adelpha candida. *Calophyllum ovalifolium Noronh. l. c.* — *Cal. Blumei Wight Illustr. Ind. Bot.* I. *p.* 128. — *Wight Icon.* I. *tab.* 77. — *Bintangor maritima Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 211, *tab.* 71. — (*Rheed. Hort. Mal.* IV. *p.* 79; *tab.* 38). — *Balsamaria Inophyllum Lour. Coch.* II. *p.* 745. — *β. obovata Miq. l. c.* foliis minoribus lato-obovatis apice nunc emarginatis. — *γ. oblongata Miq. l. c.* foliis oblongo-obovatis magis elongatis. — Geheel Zuid-Azië. — Java, in de kuststreken, en ook in de tuinen geplant. — Soembawa. — De bast bevat hars en kan tegen slijmvloeden gebruikt worden. — Patoe *jav.*

2. **Calophyllum tetrapterum** MIQ. *Pl. Jungh. l. c.* Ramuli compresso-tetragoni angulis subalulatis, cum petiolis foliisque glaberrimi, folia e basi acutâ lanceolato-oblonga acuminata, costâ subtus acute prominente, 3—6 poll. longa, gemmae hirsutae; paniculae axillares contractae pauciflorae cum floribus ochraceo-tomentellae. — Sumatra, in Opper-Angkola.

3. **Calophyllum javanicum** MIQ. *l. c. p.* 292. Glabrum, ramuli

compresso-tetragoni infra nodos sub- alato-extenuati, adultiores subteretes; folia breviter petiolata e basi divaricate subsagittato-cordatâ lanceolato-oblonga obtuse apiculata, 3—5½ poll. longa, gemmae axillares rubigineo-hirsutae, terminales puberae; paniculae axillares breves, flores parvuli glabri. An huc *Calophyllum pulcherrimum β. oblusum Choisy in Zoll. Cat. p.* 149? — Java, op den Seriboe.

4. **Calophyllum spectabile** WILLD. *Berl. Mag.* 1811, *p.* 80. Arbor; ramuli tetragoni; folia e basi acutâ aut rotundatâ elliptico-oblonga obtusa; pedunculi axillares conferti breves, pedicellis unifloris subumbellatis; corolla alba. *Apoterium Sulatri Bl. Bijdr. p.* 218. *Calophyllum Soulattri Burm. Fl. Ind. p.* 121? *Bl. Fl. Jav. Praef. p.* VII. *Cal. odoratissimum Noronh. Verh. Bat. Gen. l.c.*— *Bintangor sylvestris Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 218, *tab.* 72. Cl. HASSK. *Cat. bog. p.* 212 spec. WILLD. a BURM. diversam censet. — Java, langs de wegen en in de tuinen. — Molukken. — Soelatri *mal.*; ook Bintangor oetam — Uit de zaden wordt eene vette olie verkregen. De zuurachtige vruchten worden gegeten.

5. **Calophyllum lanceolatum** BL. *Bijdr. p.* 217. Ramuli acute tetragoni, folia e basi acutâ oblongo-lanceolata obtusa. — In den tuin te Buitenzorg, van Mauritius ingevoerd.

6. **Calophyllum dasypodum** MIQ. Arbor, rami teretes, ramuli compressiuscule tetragoni, gemmae cum petiolis fusco-tomentosae; folia lanceolata acuminata integerrima, supra nitida, subtus opaca lutescentia, 3—5 poll. longa; racemi axillares folio breviores, floribus oppositis longe pedicellatis, sepala 4 concava, petala 2, baccae globosae cerasiformes monospermae, immaturae pruinosae. *Calophyllum lanceolatum Teysm. et Binnend. in Nat. Tijdschr. Neerl. Ind.* IV. *p.* 398 (*non Bl.*). An huc *C. pulcherrimum Wall. Cat. Chois. l. c. p.* 149? — Java, in het Duizendgebergte. — Soelatri *mal.*

7. **Calophyllum hirtellum** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 291. Ramuli, gemmae, petioli costaque subtus ochraceo-hirtella; folia e basi acutiusculâ vel obtusâ oblongo-lanceolata acuta vel breviter obtuso-apiculata, costâ validâ, 5—8 poll. longa; racemi axillares, pedicellis subverticillatis. — Java, in Tjandjoer.

8. **Calophyllum venulosum** ZOLL. *Herb. Chois. in Zoll. Cat. p.*

149. Ramuli teretes, folia breviter et crasse petiolata ovato-elliptica utrinque obtusa vel basi subtruncata, lucida, venis subtus praesertim conspicuis, 3 —4 poll. longa; pedunculi subpollicares tenues (nigrescentes) laxe 3-vel 1—2-flori, pedicellis pollicaribus, sepala 2 ovata obtusa, dein saepe reflexa, petala 2 obovata. — Non vidi. — Java, op den Seriboe, in Bantam.

9. **Calophyllum tomentosum** WIGHT *Illustr.* I. *p.* 128. *Icon.* I. *tab.* 110. *Miq. l. c.* Ramuli tetragoni cum petiolis pedunculisque ferrugineo-tomentosi; folia elliptico-lanceolata vel lanceolata utrinque attenuata undulata; racemi axillares laxi pluriflori, stylus elongatus. — Voor-Indië. — Java, zonder plaatsaanwijzing.

VI. CALYSACCION WIGHT. Flores polygami. Masc. Calyx disepalus, sepalis virgineis connatis. Petala 4, imbricata. Stamina plurima submonadelpha, antherarum connectivo elongato truncato. Ovarium abortivum. Fem. Calyx et corolla maris? Stylus crassus, stigmate peltato.

1. **Calysaccion ovalifolium** CHOIS. *Guttif. ind. p.* 45. Arbor alta, ligno durissimo, ramis suberectis; folia opposita ovalia utrinque obtusa vel basi subcordata discolora coriacea tenuissime parallelo-venosa; fl. laterales solitarii pedicellati basi 4-bracteati, polygami; sepala persistentia acuta, petala alba; stylus crassus, brevis, stigmate peltato; fructus ovato-incurvus, apice elongatus, pollicaris, pericarpio lignoso, monospermo. *Calophyllum excelsum Zoll. in Nat. en Geneesk. Archief Neêrl. Ind.* II. *p.* 558. — Java, aan de zuidkust niet zeldzaam (ZOLL. n. 2154).

Ordo CXIII. HYPERICINEAE DC.

Herbae, frutices vel arbores, foliis oppositis punctatis. Flores hermaphroditi. Sepala 4 vel 5, imbricata, persistentia. Petala 4—5 hypogyna, saepe inaequilatera, aestivatione contorta, sessilia vel unguiculata, ungue nudo vel foveolato aut appendiculato. Stamina hypogyna, utplurimum indefinita, filamentis saepissime per phalanges, interdum squamulis vel glandulis alternas, coalitis, antheris saepe glandulâ terminatis. Ovarium vel uniloculare, pla-

centis 2—6 parietalibus, vel placentis in axi unitis 3—5-loculare, stylisque totidem liberis vel partim coalitis, stigmatibus capitatis vel truncatis, rarissime bilobis. Ovula biseriatim plurima, rarius definita, rarissime solitaria, anatropa vel amphitropa. Capsula 1- vel 3—5-locularis, septicide rarius loculicide 3—5-valvis, valvis ab axi placentifero solutis. Semina exalbuminosa haud raro alata. Embryi cylindrici cotyledones breves. — Ordo cosmopolitus, praesertim in temperatis et calidis regionibus vigens.

Eigenschappen. Harsachtige bestanddeelen.

Tribus I. HYPERICEAE ENDL. Glandulae inter stamina nullae.

I. BRATHYS MUTIS. Calycis 5-phylli persistentis sepala inaequalia vel subaequalia imbricata. Petala 5 inaequilatera, involuto-persistentia. Stamina plurima interdum definita, 5—30, basi imâ monadelpha, persistentia, antheris reniformi-didymis, glandulâ terminatis. Ovarium uniloculare, ovulis super placentas parietales biseriatis. Styli 3, rarius 4—6, liberi, stigmatibus capitatis. Capsula septicide 3-rarius 4—6-valvis, polysperma. Semina placentis angustis suturalibus affixa, cylindrica, recta, utrinque apiculata. — Frutices vel herbae, complures in Americâ calidiore, nonnullae in veteris orbis regionibus tropicis et subtropicis crescentes, foliis subsessilibus amplexicaulibus vel connatis, interdum parvis, punctatis, fl. axillaribus et terminalibus.

1. **Brathys japonica** WIGHT *Illustr.* I. *p.* 113. Caulis herbaceus tetragonus erectus, adscendens, decumbens, nunc basi radicans, ramosus vel simplex, folia amplexicaulia ovalia usque orbicularia nervosa, glandulosa, 1—4, vulgo circiter 3 lin. longa; pedunculi nunc terminales nunc innovatione in dichotomiis simplices vel dichotomi, bracteis linearibus usque ovali-lanceolatis, pedicello brevioribus; sepala lanceolata acutata vel distincte mucronata. *Hypericum japonicum Thunb. Fl. Jap. p.* 295, *tab.* 31. *DC. Prodr.* I. *p.* 548. *Sieb. et Zucc. in Abh. Münch. Ak. Wiss.* II. *Cl.* IV. 2, *p.* 163. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 99. *Bl. Bijdr. p.* 143.— Herba per Asiam australem dispersa, more hujus ordinis paullo variabilis, et staturâ (quod maxime ex diversâ aetate explicandum) et sepalis nunc mucronatis nunc acumine acuto terminatis. *Var. α. mucronisepala: Brathys nepalensis Bl.*

Mus. II. *p.* 19. *Br. debilis ej. p.* 20. *Br. oryzetum ej. l. c.* — *Var. β. acutisepala: Br. japonica Bl. p.* 19. *Br. laxa ej. l. c. Br. radicans ej. l. c. p.* 20. *Br. caespitosa ej. ibid. Hypericum sumatranum Miq. Pl. Jungh.* I. *p.* 395. — Geheel Zuid-Azië, op het vaste land van Nepal tot in Japan, Java, Sumatra, Celebes, enz. — Keweta rintok op Celebes.

II. NORYSCA SPACH. Characteres uti Brathys, sed petala decidua, staminum phalanges 5, antheris in quibusdam eglandulosis, ovarium 5-loculare, ovulis in placentis porrectis vel utrinque inflexis multiseriatis. Styli 5 filiformes, liberi vel magis minusve coaliti, stigmatibus capitellatis. Capsula 5-locularis, septicide 5-valvis, polysperma, axi centrali pentagono 5-costato, aut indiviso e costis seminifero, aut in laminas 5 seminiferas dissoluto. Semina utrinque apiculata. — Suffrutices ex insulis borbonicis inde usque in Japoniam dispersi, procumbentes vel adscendentes, foliis subsessilibus vel amplexicaulibus, punctatis, fl. magnis luteis.

§ 1. *Verae Bl. l. c. p.* 22. Antherae glandulâ terminatae.

1. **Norysca chinensis** SPACH *Suit. Buff. Bot.* V. *p.* 427. Folia semiamplexicaulia oblonga vel ovali-oblonga, utrinque obtusa vel basi cordata, subtus glauca eglandulosa, 1—2 poll.; pedunculi subcorymbose pauci-multiflori; sepala oblonga obtusa vel acutiuscula; stamina corollam aequantia, stylis ad apicem usque connatis paullo breviora. *Hypericum chinense Linn. Amoen. acad.* VIII. *p.* 328. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 278. — *H. monogynum Linn. Spec. p.* 1107. *Bot. Mag. tab.* 334. *Roxb. Fl. Ind.* III. *p.* 400. *Bl. Bijdr. p.* 141. — China. — In de tuinen van Indië, ook op den Archipel veel gekweekt.

§ 2. *Eremanthe Bl. l. c. p.* 23 (*genus ap. Spach*). Antherae eglandulosae. Styli liberi.

2. **Norysca javanica** BL. *Mus.* II. *p.* 24. Ramuli teretiusculi; folia subsessilia ovato-oblonga vel lanceolata acuminata vel cum mucrone obtusiuscula, subtus glaucina, 1—3¼ poll.; flores corymbosi, terni vel solitarii, sepala lanceolata acuminata. *Hypericum javanicum Bl. Bijdr. p.* 141. — *H. patulum Spr. Syst.* IV. 2, *p.* 296. — Java. — Ki djale *sund.*

3. **Norysca rorida** BL. *l. c.* Ramuli teretes, folia e basi sessili amplexicauli ovato-oblonga vel lanceolata acuta vel cum mucrone

obtusiuscula utrinque pruinosa, 1-fere 2 poll.; fl. corymbosi vel solitarii, sepala ovali-oblonga obtusa vel acutiuscula. — Java.

4. **Norysca Leschenaultii** BL. *l. c.* Ramuli teretiusculi vel tereti-compressi; folia subsessilia vel semiamplexicaulia ovato-oblonga vel lanceolata acuta vel cum mucrone obtusiuscula, subtus pallida glaucina, 1—3 poll.; fl. terni vel solitarii, sepala ovato-oblonga vel oblongo-lanceolata acuta. *Hypericum Leschenaultii Chois. in DC. Prodr.* I. *p.* 545. *De Less. Icon. Sel.* III. *p.* 17, *tab.* 27. — *H. triflorum Bl. Bijdr. p.* 142.— Java, bijv. op den Pangerango tot 9000′

5. **Norysca coriacea** BL. *l. c.* Ramuli subtetragoni; folia sessilia ovato-oblonga vel lanceolata cum mucrone obtusiuscula, firma, subtus glauca, 1—3 poll.; pedunculi terni 1—3-flori, sepala ovali-oblonga obtusa vel acuta. *Hypericum coriaceum Bl. Bijdr. p.* 142. Java.

6. **Norysca nervosa** MIQ. Folia sessilia, nunc amplexicaulia, cordato-ovata breviter acuminata (juniora lanceolata), subtus albida costulis arcuato-erectis, 2½ poll. longa, 1½ lata; cyma laxa terminalis pauciflora, bracteae lanceolato-lineares, sepala lanceolata acuta, 4 lin. *Hypericum nervosum Chois. in Zoll. Cat. p.* 151. — Java, op den Waliran, boven 5000′.

Tribus II. ELODEAE ENDL. Glandulae vel squamulae staminum phalangibus alternae.

III. CRATOXYLON BLUME. Calycis 5-phylli persistentis sepala subaequalia aestivatione imbricata. Petala 5 his alterna, basi intus nuda. Stamina plurima hypogyna, in phalanges 3 squamulis totidem alternas coalita. Ovarium 3-loculare, ovulis 4—8 in singulo loculo anguli centralis basi insertis, adscendentibus. Styli 3 filiformes, stigmatibus capitatis. Capsula coriacea trilocularis, loculicide trivalvis, valvis medio septum basi seminiferum gerentibus. Semina in loculo singulo 4—8 imbricata superne alata. Embryon exalbuminosum rectum. — Arbores vel frutices Indiae praesertim aquosae, succo resinoso, foliis brevissime petiolatis integerrimis, plerumque nigro-punctatis, petiolis lineâ interpetiolari unitis, pedunculis cymosis axillaribus et terminalibus, nunc in inflorescentiam compositam collectis. — *Ancistrolobus Spach.*

1. **Cratoxylon Hornschuchii** BL. *Bijdr. p.* 144. *Mus.* II. *p.* 15. Folia e basi rotundatâ vel obtusâ oblonga vel ovato-lanceolata subcoriacea reticulato-venosa, 3-fere 7 poll. longa; pedunculi 3—5-flori racemoso-paniculati; squamulae hypogynae parvulae ovatae obtusae. *Hornschuchia hypericina Bl. Cat. Buitenz. p.* 15. — *Lühea Spreng. Gener. Pl.* — Java. — Maron, Remang of Hermang *sund.*

2. **Cratoxylon clandestinum** BL. *Mus. l. c.* Folia e basi rotundatâ vel obtusâ oblonga vel ovato-oblonga acuminata, chartacea, reticulato-venosa, 2—5-pollicaria; pedunculi 5—7-flori in laxam paniculam divaricatamque ramulum terminantem dispositi; squamulae hypogynae minimae obtusae. — Praeced. satis affine. — Java. — Menger of Benger *sund.*

3. **Cratoxylon racemosum** BL. *l. c. p.* 16. Folia e basi rotundatâ vel obtusâ oblonga vel ovato-lanceolata acuminata coriacea reticulato-venosa, 2½—6 poll. longa; pedunculi subtriflori in racemum terminalem dispositi, squamulae hypogynae subrotundae cucullatae, quam praecedentium multo majores. — Java.

4. **Cratoxylon sumatranum** BL. *l. c.* Arbor speciosa; folia e basi rotundatâ vel obtusâ oblonga vel ovato-oblonga acuminata subcoriacea reticulato-venosa, 2½—7 poll. longa; pedunculi cymoso-multiflori paniculati axillares et terminales, pedicelli subteretes, squamulae hypogynae cuneato-oblongae cucullatae. *Cratoxylon Hornschuchii Korth. in Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 178. — *Elodea sumatrana Jack in Hook. Journ. of Bot.* I. *p.* 372. — Sumatra, op den Melintang (KORTH.). — Pocloe Nias (JACK).

5. **Cratoxylon celebicum** BL. *l. c. fig.* 5. Folia e basi obtuse attenuatâ lanceolata acuminata coriacea reticulato-venosa, 2—6 poll. longa; pedunculi subtriflori racemosi axillares et terminales; squamulae hypogynae spathulatae obtusae subcucullatae. — Celebes. — Kajoe arang *mal.*

6. **Cratoxylon polyanthum** KORTH. *Verh. l. c. p.* 175, *tab.* 36. Folia elliptica vel lanceolata utrinque acuta vel apice acuminata chartacea

venosa, $1\frac{2}{3}$—$4\frac{1}{3}$ poll. longa; pedunculi supraaxillares 1—3-flori vel foliorum casu racemosi, pedicelli subtetragoni, squamulae hypogynae parvulae subulatae apice subrecurvae. — Borneo, aan de Doesonrivier, op den Pamatton, bij Poeloe-Lampei.

7. **Cratoxylon myrtifolium** BL. *Mus.* II. *p.* 16. Folia elliptica vel elliptico-lanceolata utrinque acuta vel apice breviter acuminata chartacea venulosa, $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa; pedunculi supraaxillares 1—3-flori vel foliorum casu racemosi; squamulae hypogynae cucullatae obtusae. — Borneo, zuidelijk gedeelte.

8. **Cratoxylon glaucum** KORTH. *Verh. l. c. p.* 176. Folia elliptica, obovato-oblonga vel lanceolata utrinque acuta vel rotundata aut obtusa cum mucrone, coriacea subavenia, $1\frac{1}{4}$-fere 3 poll. longa; pedunculi 1—3-flori axillares et terminales, racemosi, pedicellis subteretibus, squamulae hypogynae cucullatae obtusae. — Borneo, aan de Karrau-rivier, op den Rautau enz.

9. **Cratoxylon cuneatum** MIQ. Ramuli tetragoni juveniles compressi, folia opposita brevi-petiolata e basi cuneatâ obverse oblonga acuminata, nunc sublanceolata coriaceo-pergamacea glabra, subtus obscure punctata, 3—2 poll. longa; paniculae terminales. — Sumatra, bij Loeboe Sikkeppeng.

Nimis incertum: Cratoxylon Blancoi BL. *l. c. Hypericum olympicum Blanco Fl. Filip. p.* 613.

IV. TRIDESMIS SPACH. Calycis 5-phylli persistentis sepala subaequalia, aestivatione imbricata. Petala hypogyna, basi intus appendiculata. Staminum phalanges tres, squamulis totidem hypogynis alternae. Ovarium sessile 3-loculare, ovulis plurimis loculorum angulo centrali biseriatim insertis. Styli 3, filiformes, stigmatibus capitatis. Capsula coriacea 3-locularis, loculicide trivalvis, valvis apice bifidis, medio septum totâ fere longitudine seminiferum gerentibus. Semina plurima biserialia imbricata, superne alata. Embryi exalbuminosi recti radicula infera. — *Tridesmos Hook. et Arn. ad Beech. Voy. p.* 172. — Floret defoliata.

1. **Tridesmis formosa** KORTH. *in Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 179,

tab. 37. — *Elodea formosa Jack in Hook. Journ. of Bot.* I. *p.* 374. — *Hypericum biflorum* (*non Lam.*) *Chois. in DC. Prodr.* I. *p.* 546.— *H. aegyptium Blanco l.c. p.* 615.—*Ancistrolobus formosus Zoll. et Mor. Syst. Verz. p.* 25. Arbor mediocris; ramuli compressi; folia opposita, petiolata, formâ varabilia, integerrima, coriacea, pellucido-punctata; pedunculi e foliorum delapsorum axillis solitarii vel fasciculati uniflori nudi; flores pallide rosei. — Ludit sepalorum formâ, quae nunc obtusissima interioraque breviora et angustiora (*Tridesmis ochnoides Spach. Suit. à Buff. Bot.* V. *p.* 359. *Bl. Mus.* II. *p.* 18), vel (si recte observatum) acuta (*Tr. Jackii Spach. l.c.*) — Sumatra, Java, Borneo, aan de Doeson, op den Pamatton, Molukken. Phil. eilanden. — Remang poetoe *sund.* — Maron *mal.* op Sumatra.

Ordo CXIV. AURANTIACEAE CORREA.

Arbores vel frutices, glandulis crebris oleiparis, saepissime glabri, haud raro spinosi, foliis alternis pinnatis, trifoliolatis vel unifoliolatis. Flores utplurimum hermaphroditi regulares. Calyx liber brevis 4—5-fidus vel-dentatus, rarissime 3-fidus, subinde integerrimus, marcescens. Petala calyci isomera, ad basin tori stipitiformis rarius in discum expansi hypogyna, libera, rarius basi cohaerentia, aestivatione leviter imbricata. Stamina hypogyna, petalorum numero dupla vel multipla, filamentis liberis vel connatis, nunc polyadelphis, lineari-subulatis, antheris basi-vel dorsifixis bilocularibus. Ovarium liberum, toro insessum, 2-multiloculare, ovulis in angulo loculorum centrali solitariis, geminis (collateralibus vel superpositis) vel plurimis biseriatis, stylo terminali crassiusculo, stigmate capitato integro vel obsolete lobato. Bacca cortice glanduloso, sicca vel carnosa, 2-pluri-saepe abortu unilocularis, loculis mucilagine vel pulpâ cellulosâ repletis. Seminum testa membranacea vel coriacea, interdum lanata, hilo juxta seminis verticem carpicum, rhaphe saepe vasculosâ. Embryi exalbuminosi cotyledones nunc amygdalinae, plano-convexae saepe inaequales, nunc virides crassae, sublobato-rugosae, radicula brevissima supera rostrata, plumula manifesta. —Stirpes Asiae tropicae, plures culturâ per regiones calidiores mundi dispersae. — Ordo quoad species revidendus.

Eigenschappen. De rijkdom aan welriekende olieën, bittere stoffen en verfrisschende vruchten hebben van de oudste tijden af de aandacht op deze groep gevestigd, die ook in onzen tijd een tal van belangrijke voortbrengselen voor den mensch levert.

Tribus I. LIMONEAE W. et ARN. Stamina duplo petalorum numero. Ovula in loculis gemina vel solitaria.

I. ATALANTA CORR. Calyx 4—5-dentatus. Petala 4—5. Stamina 8—10, filamentis basi in tubum coalitis, antheris cordato-ovatis. Ovarium 3—4-loculare, ovulis in loculis geminis angulo centrali prope basin collateraliter insertis. Stylus tubi staminei longitudine, stigmate 3—4-lobo. Bacca globosa, 3—4-locularis. Semina in loculis solitaria. — Frutices indici spinosi, foliis unifoliolatis apice emarginatis, fl. racemosis.

1. **Atalanta monophylla** DC. *Prodr.* I. *p.* 535. Spinae parvae; folia ovata vel oblonga, apice emarginata; racemi breves sessiles, pedicellis gracilibus; alabastra oblongo-pyriformia. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 91. — *Limonia monophylla Linn.* — *Roxb. Corom.* I. *tab.* 82. *Fl. Ind.* II. *p.* 378. — *Turraea virens* (*non Linn.*) *Hellen. Act. Holm.* 1788, *tab.* 10, *fig.* 1. — *Trichilia spinosa Willd. Spec.* II. *p.* 554. *DC. l. c. p.* 623. — *Burm. Th. zeyl. tab.* 65, *fig.* 1. — *Rheed. Hort. Mal.* IV. *tab.* 12. — Voor-Indië. — Molukken? — Sunda-eilanden?

II. TRIPHASIA LOUREIR. Calyx 3- raro 4-fidus. Petala 3 (raro 4) basi subcoalita. Stamina 6 vel 8, libera. Ovarium brevissime stipitatum 3—2- raro 4-loculare, loculis vertice uniovulatis. Stylus longiusculus vel nullus, stigmate obtuso.. Bacca 3—1-locularis. Embryi cotyledones lobatae. — Frutices spinosi, foliis 3—1-foliolatis, foliolis superne crenulatis, racemis axillaribus brevibus. — Flores vulgo trimeri. — *Lampetiae sp. M. J. Roemer l. c.*

1. **Triphasia monophylla** DC. *Prodr.* I. *p.* 536. *Gaudich. Voy. Freyc. p.* 42. *Decaisne N. Ann. Mus.* III. *p.* 439. Folia unifoliolata oblongo-obovata vel emarginata, subintegerrima, 1—2 poll.; racemi pauciflori; ovarium 2-loculare. — Timor.

2. **Triphasia trifoliata** DC. *l. c. Blume Bijdr. p.* 132. *Decaisne*

l. c. Folia trifoliolata, foliolis (terminali majore) ovatis crenulatis emarginatis. *Triphasia aurantiola Lour. Coch.* I. *p.* 189.— *Limonia trifoliata Linn. Mant. p.* 237. *Andr. Rep. tab.* 143. *Blume Bijdr. p.* 132. *Burm. Fl. Ind. tab.* 35, *fig.* 1. — *Limonia diacantha DC. l. c.* — *Citrus parva dubia Sonn. Voy. N. Guin. p.* 103, *tab.* 63. — Zuid-Azië. — Sunda-eilanden. — Timor. — Kingkit *sund.*

3. **Triphasia sarmentosa** BL. *l. c.* Arbor; caulis spinosus; ramuli sarmentosi; foliola ternata vel solitaria oblonga acuminata integerrima, calyx et corolla numero ternario, stamina 8, stigma sessile. Java, veel in de tuinen geplant; de kleine roode vruchtjes worden met suiker gekookt. — Keliage *sund.*

III. LIMONIA LINN. Calyx 4—5-fidus. Petala 4—5. Stamina 8—10, filamentis liberis, basi latiore complanatis, antheris cordato-oblongis. Ovarium toro brevissimo stipitiformi impositum obovoideum 4—5-loculare, ovulis in loculis solitariis vel geminis collateralibus, ex apice anguli centralis pendulis, stylo longo, stigmate obtuso. Bacca 3—4-vel abortu 1—3-locularis. Semina in loculis solitaria inversa.— Arbores vel frutices Asiae tropicae, saepe spinosi, foliis unifoliolatis vel paucijugo-pinnatis cum impari, fl. racemosis vel paniculatis. — *Winterlia Dennst.* — *Hesperethusa M. J. Roemer.*

1. **Limonia acidissima** LINN. *Mant. p.* 380. *DC. Prodr.* I. *p.* 536. *Span. l. c. p.* 177. Spinae solitariae, folia impari- 2—3-jugo-pinnata, foliolis oblongis retusis crenatis, petiolo lato-alato; flores corymbosi subumbellati, pedicellis pedunculum aequantibus, fl. 4-meri, bacca globosa 1—4-locularis. *Limonia crenulata Roxb. Corom.* I. *tab.* 86. *Fl. Ind.* II. *p.* 381. *DC. l. c.* — *Rheed. Hort. Malab.* IV. *tab.* 14. — (Anisi folium Rumph. Herb. Amb. II. *p.* 134. *tab.* 43 rectius ad Ferroniam Eleph. ducendum; conf. *p.* 525.) — Voor-Indië. — Sunda-eilanden.

2. **Limonia spinosa** SPRENG. *Syst.* IV. 2 *p.* 162. *Hassk. Cat. p.* 214. Spinosa; foliola solitaria, e basi rotundatâ oblonga acutiuscula obsolete crenulata; pedunculi uniflori solitarii vel conferti, ovarium triloculare, loculis biovulatis. *Sclerostylis Bl. Bijdr. p.* 134. *Merope M. J. Roem. l. c. p.* 44. — Noesa-Kambangan. — Kigeroekan *sund.*

3. **Limonia angulosa** W. et ARN. *Prodr.* I. *p.* 91 *adnot.* Spinae geminae longiusculae, foliola solitaria brevi-petiolata elliptica acuta solitaria, bacca parva angulata. *Citrus angulata Willd. Spec.* III. *p.* 1426. — *Limonellus angulosus Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 111, *tab.* 32. — Java.

4. **Limonia diphylla** M. J. ROEM. *Syn. Monogr.* I. *p.* 39. Folia bifoliolata. — Java.

IV. GLYCOSMIS CORR. Calyx, corolla et stamina Limoniae, sed haec alterna breviora. Ovarium ovoideum, tori discoidei centro breviter stipitiformi impositum, 2—5-loculare, ovulis in loculis solitariis (rarius geminis) ex apice anguli centralis pendulis, stylo continuo conico brevi crasso, stigmate obsolete lobato. Bacca globosa, abortu 1—2-raro 5-locularis, loculis monospermis. — Arbores vel frutices Asiae tropicae inermes, foliis imparipinnatis, foliolis alternis, fl. racemosis vel paniculatis. — *Sclerostylis Bl.* — Ovarii loculi in eâdem specie 2—5, imo 1, nec fructus uti cl. BL. proposuit siccus sed carnosus. — *Helie M. J. Roemer l. c.* — *Dioxippe ej. l. c.* — *Glycosma Hassk. Cat. bog.*

1. **Glycosmis simplicifolia** SPRENG. *Syst. Veg.* IV. 2. *p.* 162. *Bl. Fl. Jav. Praef.* VII. *Hassk. Cat. bog. p.* 215. Foliola breviter petiolata coriacea glabra integerrima, petiolulo rubigineo-tomentoso; fl. parvi viriduli; baccae roseo-incarnatae, semina in monospermâ subglobosa, in polyspermâ extus convexa, intus angulata. *Sclerostylis lanceolata Bl. Bijdr. p.* 134. — Java, bij Batavia. — Ki tjandam *sund.*

2. **Glycosmis cyanocarpa** SPRENG. *Syst. Veg. l. c.* p. 161. *Bl. Fl. Jav. Praef.* VII. Foliola 5—7 alterna glabra laevia, 1—2½ poll. longa, oblonga utrinque attenuata obtusiuscula; corymbi axillares et terminales; stamina 10, ovarium oblongum 5-loculare; stigma sessile; baccae semipollicares basi attenuatae, carnosae, violaceae. *Cookia cyanocarpa Bl. Bijdr. p.* 136. — Java, op den Salak.

3. **Glycosmis trifoliata** *Spreng. l. c. p.* 162. Foliola solitaria vel ternata, oblongo-lanceolata obtusa; racemi axillares brevissimi. *Sclerostylis Bl. l. c. p.* 134. — Java, in Tjeribon.

4. **Glycosmis pentaphylla** COLEBR. *DC. l. c. p.* 538. *Spreng. l. c. Bl. Fl. Jav l. c. Hassk l. c* Foliola 2—3- rarissime 1-juga cum impari, ovali-oblonga obtusissima; racemi axillares brevissimi, baccae globosae. *Limonia 5-phylla Roxb. Corom.* I. *tab.* 84. *Fl. Ind.* II. *p.* 381. — *Sclerostylis Bl. Bijdr. p.* 135. *Spanoghe l. c. p.* 177. *Scl. timoriensis M. J. Roem. l. c. p.* 43. — Voor-Indië. Java, in de wouden van Buitenzorg. — Timor. — Ki tijdam *sund.*

5. **Glycosmis macrophylla** MIQ. Foliola 2-juga cum impari aut geminata vel ternata, ovato-oblonga obtuse acuminata, integerrima; racemi axillares divaricati, baccae oblongae utrinque attenuatae. *Sclerostylis Bl. l. c. p.* 135. — Java, in Tjandjoer.

6. **Glycosmis chlorosperma** SPRENG. *l. c.* Folia pinnata, foliolis e basi subaequali angustatâ oblongo-lanceolatis obtuse acuminatis, 5—7 alternis; racemi compositi terminales et axillares, calyx et corolla 5-mera, stamina vulgo 9, ovarium 5-loculare, baccae exsuccae globosae uniloculares 1—3-spermae. *Cookia Blume Bijdr. p.* 135. — Java, op den Salak en Boerangrang. — Teterongan *sund.*

Tribus II. CLAUSENEAE W. et ARN. Stamina *Trib.* I. Ovula in loculis gemina, superposita.

V. MURRAYA KOENIG. Calyx 5-fidus. Petala 5, inferne in tubum conniventia. Stamina 10, libera, filamentis alternis brevioribus, lineari-subulatis. Ovarium toro subhemisphaerico impositum biloculare, ovulis in loculis geminis ex angulo centrali superposite pendulis, stylo longo, stigmate obtuso, obsolete bilobo. Bacca carnosa, 2—1-locularis, loculis liquore foetido plenis. Semina in loculis solitaria inversa, testâ crasse lanatâ. — Frutices Asiae tropicae inermes, foliis impari-pinnatis, pedunculis unifloris vel corymboso-plurifloris. — *Chalcas Lour.* — *Marsana Sonnerat.*

1. **Murraya exotica** LINN. *Mant. p.* 563. Foliola 5—7—9 cuneato-obovata obtusa interdum emarginata rarius apiculata; corymbi terminales multiflori, calyx pubescens; stamina corollâ breviora, stylo aequalia; bacca vulgo 1-sperma. *DC. l. c. p.* 537. *Roxb. l. c. p.* 374. *Bl. Bijdr. p.* 136. *Spanoghe l. c. p.* 177. *Murray Comment. Goett.* IX. *p.* 186, *tab.* I. *Lam. Ill. tab.* 352. *Decaisne l. c. p.*

440. — *Chalcas japonensis Lour. Fl. Coch.* I. *p.* 332. — *Marsana buxifolia Sonner. Voy. tab.* 139. — *Limonia molliculensis Forst. herb.* — *Camunium japonense Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 29. *tab.* 18, *fig.* 2. — Algemeen in Zuid-Azië. Java, veel in de tuinen, wegens de witte geurige bloemen. — Timor. Molukken. — Het geele hout is zeer hard. — Kamoeng *sund.*

2. **Murraya sumatrana** ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 375. *W. et Arn. l. c. p.* 95. Foliola 5—7 ovata acuminata, acumine emarginato, lucida; pedunculi solitarii uniflori terminales vel superne axillares; bacca oblonga vulgo 2-sperma. *Murraya paniculata Jack Mal. Misc.* I. *p.* 31. *Hook. Bot. Misc.* II. *p.* 79. *Fl. exot. tab.* 134. — *Bl. Bijdr. p.* 137, *non alior.* — *Camunium Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 26 (*bona*) *tab.* 17 (*mala*). — Sumatra. Java. Molukken. — Kamoeni *sund.* Kamoening *mal.*

3. **Murraya longifolia** BL. *l.c.* Frutex; foliola 3 — 5, alterna, e basi acutâ oblonga; racemus terminalis; calyx parvus 5-partitus, petala 5 linearia, filamenta 10 alterna breviora, ovarium 3-loculare, loculis 3-ovulatis. — An generis? — *Sicklera M. J. Roem. l. c. p.* 49. — Java, bij Koeripan, op den Menara.

4. **Murraya heptaphylla** SPAN. *Linnaea* XV. *p.* 178. Foliola alterna ovata obtusa acuminata leviter crenata, glabra, basi obliqua, petiolis tomentosis, fl. fasciculato-racemosi. — Timor.

VI. COOKIA SONNERAT. Calyx 4—5-fidus. Petala 4—5 ovalia naviculari-concava vel carinata. Stamina 8—10, libera, filamentis subulatis, antheris subrotundis. Ovarium toro brevissimo stipitiformi insidens, glandulosum, fasciculato-pilosum, 4—5-loculare, ovulis in loculis geminis ex angulo centrali superposite pendulis, stylo brevi crasso, stigmate 4—5-dentato. Bacca globosa vel oblonga, cortice tenui, 5- vel abortu 1—2-locularis, loculis succo balsameo foetis. Semina in loculis solitaria. — Arbusculae Asiae tropicae, inermes, foliis impari-pinnatis, foliolis basi obliquis, paniculis terminalibus. — *Micromelum Bl.*

1. **Cookia punctata** RETZ. *Observ.* VI. *p.* 29. Ramuli petiolique

furfuraceo-tomentosi; foliola 3—5—6-juga alterna, e basi inaequali ovato-lanceolata acuminata subcrenato-denticulata, glabra; panicula terminalis laxa; bacca globosa puberula. *Lam. Illust. n.* 354. *DC. Prodr. l. c. p.* 537. *Decaisne l. c. p.* 440. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 280. *Span. l. c.* — *Quinaria Lansium Lour. Coch.* I. *p.* 334. — *Micromelum pubescens Bl. Bijdr. p.* 138. — *Lansium sylvestre Rumph. Herb. Amb.* I. *p.*153, *tab.* 55? — Zuid-Azië. Molukken. Timor. Java. — Ki Bedjek bodas *sund.*

2. **Cookia? glabrescens** MIQ. Foliola 5—6-juga ovata obliqua, crenulata, adulta glabra, juniora cum inflorescentiâ tomentella, bacca oblonga obtusissima. *Micromelum Benth. in Lond. Journ.* II. *p.* 212. — Philipp. eilanden.

VII. CLAUSENA N. L. BURM. Calyx 4—5-dentatus. Petala 4 ovalia concava patentia, alabastrum globosum. Stamina 8—10 libera, subaequalia, filamentis basi concavo-fornicatis conniventibus, superne subulatis, antheris ovatis vel oblongis. Ovarium toro in stipitem elevato insidens, 4-loculare, ovulis in loculis geminis, ex angulo centrali superposite pendulis, stylo cylindrico, stigmate integro 4-lobo. Bacca sicca unilocularis monosperma. Seminis testa membranacea. — Arbores vel frutices Asiae tropicae, foliis impari-pinnatis, fl. parvis paniculatis vel racemosis. — *Claucena Burm.* — *Amyridis spec. Roxburgh. et alior.*

1. **Clausena excavata** BURM. *Fl. Ind. p.* 87, *tab.* 20. *DC. l. c. p.* 538. *Bl. Bijdr. p.* 139. Petioli cum paniculis terminalibus puberuli; foliola 13—15 ovata acuminata inaequilatera. — Java. — Ki badjat *sund.* — Timor.

2. **Clausena Willdenowii** W. et ARN. *Prodr.* I. *p.* 96 (*excl. syn.*) Frutex; innovationes glabrae; foliola 5—11 alterna ovata vel ovato-acuminata, basi leviter obliqua, apice emarginata, crenulata, inferiora minora; paniculae racemiformes axillares; stamina ovario duplo longiora; stigma 4-lobum, bacca oblonga. *Amyris dentata Willd. Spec.* II. *p.* 337. — *Icica? dentata DC. Prodr.* II. *p.* 78. — Voor-Indië. Java?

3. **Clausena? timorensis** M. J. ROEMER *Syn. Monogr.* I. *p.* 44. Foliola 11 petiolulata, e basi inaequali ovata acuminata subinteger-

rima; paniculae ramosae petiolo breviores. *Icica? tim. DC. Prodr.* II. *p.* 78. *Decaisn. Nouv. Ann. Mus.* III. *p.* 477. — An praecedentium syn.? — Timor.

4. **Clausena nana** W. et ARN. *l. c.* Foliola 7 ovato-lanceolata serrata, racemi simplices folia subaequantes. *Amyris Roxb. l. c. DC. l. c. p.* 9. — Amboina.

VIII. PARAMIGNYA WIGHT. Fl. 5-meri. Calyx urceolatus obtuse 5-lobus. Petala lanceolata. Stamina 10 libera aequalia subulata. Stylus cylindricus, stigmate capitato 5-lobulo. Ovula in loculis gemina. Bacca corticata pulposa, endocarpio subcoriaceo 5-angulari, abortu monosperma.

1. **Paramignya Blumei** HASSK. *Tijdschr.* X. *p.* 137. *Cat. bog. p.* 216. Spinae axillares geminae rectae; folia trifoliolata (nunc uni- vel bi-foliolata), foliolis oblongis basi attenuatis, apice attenuato emarginatis vel retusis, lateralibus minoribus, petiolo communi marginato; racemuli abbreviati 5—15-flori. *Limonia dubia Bl. Bijdr. p.* 133. Fructus foetidus. — Java.

Tribus III. CITREAE MEISN. Stamina petalorum numero duplo vel multiplo. Ovula in loculis plurima biseriata.

IX. FERRONIA CORR. Flores polygami. Calyx planus 5-dentatus. Petala 5, interdum 4 vel 6 patentia. Stamina 10, interdum 11, filamentis dilatatis basi coalitis, antheris lineari-oblongis tetragonis. Ovarium toro elevato impositum, 5-interdum 6-loculare, loculis ex angulo centrali biseriatim pluriovulatis, stylo subnullo, stigmate oblongo. Bacca cortice duro, 5-locularis. Semina plurima, pulpae carnosae immersa. — Arbores indicae, foliis impari-pinnatis, foliolis subsessilibus obovatis, juxta marginem obsolete crenatum pellucido-punctatis. racemis paucifloris.

1. **Ferronia Elephantum** CORREA *Ann. Soc. Linn.* V. *p.* 224. *Roxb. Corom.* II. *tab.* 141. *Fl. Ind.* II. *p.* 411. *DC. l. c. p.* 588. *W. et Arn. l. c. p.* 96. *Bl. Bijdr. p.* 139. Arbor; petiolus communis marginatus; foliola 5—7 sessilia obovata crenulata nitida.— *Anisi folium Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 134, *tab.* 43. — Zuid-Azië. — Java, in moerassige streken. — Molukken. — Madja *sund.*

X. AEGLE CORR. Calyx 4—5-dentatus. Petala 4—5 patentia. Stamina 30—40, filamentis filiformi-subulatis liberis, antheris lineari-oblongis. Ovarium 8—15-loculare, loculis biserialiter pluriovulatis, stylo brevi crasso, stigmate capitato. Bacca cortice duro, 8—15-locularis. Semina in loculis 6—10, testâ lanatâ, mucilagine obductâ.

1. **Aegle Marmelos** CORR. *Ann. Soc. Linn.* V. *p.* 222. Arbor spinosa maxima; folia impari-pinnata, foliolis uni- vel rarissime bijugis oblongis vel late lanceolatis raro obtusis, crenulatis, inconspicue punctatis, terminali majore; pedunculis axillaribus paucifloris, cum calycibus pubescentibus, fl. majusculis longe pedicellatis. *Roxb. Corom.* II. *tab.* 143. *Fl. Ind. l. c. p.* 579. *DC. Prodr. l. c. p.* 538. *Decaisne l. c. p.* 440. *W. et Arn. l. c.*—*Ferronia pellucida Roth. Nov. Spec. p.* 384. *DC. l. c. p.* 538. — *Crataeva Marmelos Linn.* — *Bilanus Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 197, *tab.* 81. (*Rheed. H. Mal.* III, *tab.* 37). — Zuid-Azië, — Timor. — Java. — Tangkoeloe *mal.* Madja *jav.* — De vruchten zijn thans beroemd als geneesmiddel tegen dysenterie (*Indian Annals of Med. Science*, October 1854).

2. **Aegle sepiaria** DC. *l. c. Bl. Bijdr. p.* 140. Foliola sessilia obovato-oblonga obtusa, lateralia minora. — Vix satis a sup. differre videtur. — Java, in de tuinen geplant.

XI. CITRUS LINN. Calyx urceolatus, 3—5-fidus. Petala 5—8. Stamina 20—60, filamentis basi compressis plus minus coalitis, polyadelphis. Ovarium pluriloculare, ovulis in loculis 4—8 biseriatim pendulis, stylo tereti, stigmate hemisphaerico. Bacca carnosa, plurilocularis, loculis oligospermis vesiculis pulposis transversis irregularibus repletis. — Arbores vel frutices spinis axillaribus, Asiae tropicae, nunc per calidiores totius orbis regiones propagatae, foliis unifoliolatis. — Species plurimae dubiae.

1. **Citrus decumana** LINN. *Spec. p.* 1100. Innovationes pubescentes; petioli obcordato-alati longi; folia ovalia oblonga acuta vel obtusa, saepe emarginata, subtus puberula, margine ciliolata; fl. 26—30-andri albi magni; baccae globosae maximae crasse papilloso-corticatae,

18—24-loculares, pulpae cellulis separabilibus. *DC. Prodr.* I. *p.* 539. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 87.—*Limona decumana Rumph. Herb. Amb.* II. *l. c., tab.* 24, *fig.* 2. — *Var. verrucosa* (*Aurantium verrucosum Rumph. l. ad seq. c. tab.* 35?) — Over den geheelen Ind.-Archipel geplant. — Djeroek bali, Dj. Madjang of Lemon Kasoemba *mal.* — Pompelmoes.

2. **Citrus nobilis** LOUR. Petioli lineares, folia ovato-oblonga vel elliptica obtusiuscula serrato-crenata; fl. 20-andri; baccae depresso-globosae, cortice crassissimo verrucoso, pulpâ aureâ suaveolente. *Citrus nobilis Lour. Coch.* I. *p.*569. *Aurantium verrucosum Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 115, *tab.* (et 34?) 35. *Hassk. Fl. bot. Zeit.* XXV. *Beibl. p.* 44. *C. grandis ej. l. c.* (*var. acida*). *De Var. conf. Ker Bot. Reg. tab.* 211. — In China, Cochinchina en Java geplant. — Djeroek *sund.*

3. **Citrus Aurantium** LINN. *Spec. l.c.* Petioli magis minusve dilatati vel subalati, folia ovato-oblonga acuta vel obtusiuscula, passim obsolete dentata; flores sub- 20-andri, albi, majusculi; baccae vulgo depresso-globosae, papillosae, carne dulci. *DC. Prodr.* I. *p.* 539. *Bl. Bijdr. p.* 140. — Op Java en verdere eilanden veel geplant. — Djeroek manis *sund.*

4. **Citrus madurensis** LOUR. *Cochinch.* II. *p.*570. Rami inermes, petioli lineares, folia lanceolata integerrima, baccae globosae laeves. *Limonellus madurensis Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 110, *tab.* 31 (aliis Atalanta monophylla, conf. *p.* 519.) — Madoera (Java), China, Cochinchina.

5. **Citrus amara** HASSK. *Cat. bog. p.* 217. Petioli subnudi, folia majuscula elliptica vel ovato-oblonga obtusa nunc retusa, grosse serrato-crenata; baccae globosae aureae, cortice tenui, pulpâ flavescentiviridi amaro-acidâ. — Java.

6. **Citrus pyriformis** HASSK. *Fl. bot. Zeit. l. c. p.* 44. *Cat. bog. p.* 217 (probabiliter eadem ac *C. Peretta Risso Ann. Mus.* XX. *p.* 418.). Petioli subalati, folia elliptica vel ovato-elliptica utrinque acuta vel obtusiuscula repando-crenata; fl. 25—30-andri; baccae pyriformes, cortice crassiusculo, pulpâ citrinâ suavissimâ.—Djeroeng pandjoeng *sund.*

7. **Citrus macracantha** HASSK. *Cat. bog. p.* 218 *et Fl. bot. Zeit. l. c. p.* 44. Petioli obcordati, folia ovalia vel ovata apice rotundata aut acutiuscula, crenulata, petiolum plus sexies superantia, axillae omnes spinâ bipollicari tereti armatae; baccae globosae magnae citrinae, cortice crassiusculo, pulpâ pallidâ suavissimâ. — Java.

8. **Citrus medica** LINN. *l.c.* Ramuli rigidi; petioli simplices; folia oblonga acuminata; flores ex rubello albi; baccae obovoideae apiculatae, rugosae, pulpâ acidâ. *DC. l. c. p.* 539. *W. et Arn. l. c.* — *Malum citrium Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 99, *tab.* 25. — De citroenboom wordt in geheel Indië geplant.

9. **Citrus Limonellus** HASSK. *l. c.* (*an Hamilt.*). Subinermis; petioli subalati; folia ovata vel ovato-oblonga obtusa crenata; fl. subsolitarii 14—20-andri; baccae globosae, cortice tenui laevi adhaerente, pulpâ acidissimâ. *Limonellus Rumph. l. c.* II. *p.* 157, *tab.* 29. — Overal geplant. — Lemon nipis *mal.*

10. **Citrus crassa** HASSK. *Cat. bog. p.* 217. Petioli subnudi, folia majuscula ovato- vel obovato-oblonga obtusa aut retusa crenulato-serrata; fl. 40-andri, petala albida oblonga; baccae oblongae citrinae, cortice crassissimo, pulpâ parcâ acidâ. An *Citrus javanica Bl. Bijdr. l. c.?* — Java.

11. **Citrus ovata** HASSK. *Cat. p.* 216. *Flor. Bot. Zeit. l. c. p.* 43. Petioli subnudi, folia ovata acutiuscula crenato-serrata; fl. subcorymbosi 30-andri, corymbus terminalis pauciflorus; baccae suboviformes umbonatae, cortice crassiusculo, flavescenti-viridi, pulpâ pallidâ acidâ. — Java.

12. **Citrus vulgaris** RISSO *l. c.* Rami longe spinosi, petioli magis minusve alati; folia elliptica acuta vel acuminata, denticulata; fl. magni albi; baccae globosae vel subelongatae aut depressae, cortice papilloso, pulpâ acidâ et amarâ. *DC. l. c. p.* 539. *W. et Arn. l. c. Citrus fusca Lour. l. c.* II. *p.* 571 (*Aurant. acidum Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 41, *tab.* 33?). — Amboina, Ternate enz.

13. **Citrus limonum** RISSO *l. c.* Ramuli flexiles; folia ovalia vel oblonga, vulgo dentata, petiolo marginato; fl. ex rubello albi; baccae

ovoideae raro globosae, apiculo incrassato longiusculo, epicarpio papilloso, pulpâ acidâ. *DC. l. c.—W. et Arn. l. c.—Limo ventricosus Rumph. l. c.* II. *p.* 102. *tab.* 26, *fig.* 2. — Algemeen in Indië. — Limoen.

14. **Citrus Papaya** HASSK. *Cat. bog. p.* 218. Petioli subnudi, folia oblonga vel elliptico-oblonga acuta vel retusa, basi acuta vel rotundata, submembranacea, margine cartilagineo-repando-crenata, spinae axillares rectae breves; baccae oblongae umbonatae (formâ Caricae Papayae), cortice laevi luteo-viridi, pulpâ albidâ acidâ. — Java. — Djĕroek Papaja *sund.*

15. **Citrus Bergamia** RISSO. Folia oblonga, ut plurimum elongata acuta vel obtusa, subtus pallidiora, petioli magis minusve alati vel marginati; fl. parvuli albi; baccae pyriformes vel depressae, cortice papilloso, pulpâ acidâ. *Risso et Poit. Hist. d'Orang. tab.* 53. *Citrus Limetta var. DC. l. c. — Limo unguentarius et taurinus Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 102—103, *tab.* 26, *fig.* 1 *et* 3. (*L. ferus;* nomina tabulis inscripta vix descriptioni congrua). — Algemeen in Indië.

16. **Citrus Limetta** RISSO *Ann. Mus.* X. *p.* 195, *tab.* 2, *fig.* 1. *Hist. d'Orang. tab.* 57. *Wight Icon.* III. *tab.* 958. Petioli obovato-alati integerrimi margine reflexi, folia ovalia obtusa saepe emarginata crenata; flores parvi albi 21—25-andri, baccae ovoideae vel globosae, apiculo incrassato. *Decaisn. l. c. p.* 439. *DC. Prodr.* I. *p.* 539. — *Citrus decumana var. Lam. — C. Hystrix DC. l. c. — C. javanica Bl. Bijdr. p.* 140 *partim? — C. aurarius Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 109, *tab.* 30. — In Zuid-Azië algemeen. Sunda-eilanden. — Molukken. — Timor. Op Java in de tuinen, ook in het wild, bijv. op den Salak. — Djĕroek Hoenje *sund.*

17. **Citrus obversa** HASSK. *Cat. bog. p.* 218. *Fl. bot. Zeit. l. c.* Petioli in eodem ramo nunc obcordati nunc lineares, folia ovalia, obovata vel elliptica, basi rotundata vel subattenuata, apice acuta plerumque rotundata plus minus retusa, vix repando-crenulata; fl. racemosi grandes 36-andri, baccae oblongae obtusae, basi parum attenuatae, cortice aurantiaco verrucoso, pulpâ rubrâ acidâ. — Java. — Djĕroek balik *sund.*

§ 2. *Papeda Hassk. Cat. bog. p.* 216. Stamina 24, filamentis liberis. Calyx 4-dentatus. Petala 4.

18. **Citrus Papeda** MIQ. Arbor mediocris trunco irregulari; ramuli spinosi; petiolus alatus maximus cordatus, folio minor et cum eo crenatus et pellucido-punctatus; baccae pugnos binos crassae, subglobosae, citriodorae, pulpâ perquam âcidâ et acri. *Limo agrestis vel Papeda Rumph. Herb. Amb.* II. *p.*104, *tab.* 27.— *Papeda Rumphii Hassk. Cat. bog. p.* 216. *Fl. bot. Zeit.* 1842. *Beibl.* II. *p.* 42. *Pl. jav rar. p.* 281. — Sunda-eilanden. — Molukken. — Djĕroek poeroet *sund.*

Genus omnino incertum:

CHIONOTRIA JACK. Calyx minutus 5-partitus. Petala 5 calyce paullo longiora. Stamina 10 erecta, antherae incumbentes. Ovarium biloculare, ovulis in loculis geminis pendulis, stylo crasso stamina aequante, stigmate capitato. Bacca subdepresso-globosa, pulpâ farinaceâ spongiosâ farcta, monosperma. Semen globosum apice umbilicatum?

Chionotria rigida JACK *Malay. Misc.* — *Hook Bot. Mag. Comp.* I. *p.* 155. Frutex; folia opposita, brevissime petiolata ovato-lanceolata acuminata, pellucido-punctata, integerrima, stipulae subulatae; racemi axillares ramosi, pedicellis multifloris, fl. parvis viridulis. — Poeloe Pinang.

Ordo CXV. MELIACEAE JUSS.

Arbores vel frutices, foliis alternis rarissime oppositis, exstipulatis, pinnatis, passim bipinnatis, raro simplicibus. Flores hermaphroditi vel polygami. Calyx 4—5-sepalus vel 4—5-fidus, aestivatione imbricatus. Petala 4—5, rarissime 3, disco hypogyno inserta, sepalis alterna et longiora, libera, vel rarius basi inter se vel cum tubo stamineo coalita, aestivatione valvata aut imbricata. Stamina duplo petalorum numero (alterna petalis opposita paullo breviora), filamentis latis, apice bidentatis vel bifidis, in tubum connatis, antheris introrsis, medio vel imo dorso inter filamentorum dentes affixis, polline laevi pellucido-zonato. Discus hypogynus nunc obsoletus, nunc stipitiformis ovarium gerens vel annularis aut tubulosus ovarium vaginans. Ovarium pluriloculare, loculis petalorum

numero, raro paucioribus vel pluribus, apice saepissime perviis, vulgo 2- raro 1- vel 4-ovulatis, stylo simplici, stigmate capitato, pyramidato vel peltato, lobulato vel angulato. Fructus succulentus vel capsularis, loculicide dehiscens, valvis medio septiferis. Semina in loculis utplurimum solitaria, arillo carnoso vel nullo, albumine carnoso vel deficiente, cotyledonibus foliaceis vel carnosis, interdum coalitis. — Ordo maximam partem tropicus, in Asiâ et Americâ vigens, in Africâ parcius provenit.

Eigenschappen. Bittere en zamentrekkende stoffen worden in deze gewassen aangetroffen, waarvan verschillende tonische of purgerende, braakwekkende, somtijds vergiftige eigenschappen bezitten. De vruchten van sommigen (bijv. Lansium) zijn eetbaar en van aangenamen smaak.

Overzigt der Geslachten:

I. Zaden met kiemwit; zaadlobben bladachtig.
  A. Helmknoppen tusschen de tanden der meeldradenbuis; 2 eitjes boven elkander in ieder hokje; buis 10-tandig; 10 helmknoppen; zaaddoos: V. *Munronia.*
  B. Binnen de meeldradenbuis; — *deze*: *α.* *10-spletig*, 2 eitjes boven elkander: kelk kuipvormig, bladen enkelvoudig: IV. *Turraea;* — kelk 5-deelig, bladen dubbel of enkel gevind: I. *Melia;* — eitjes naast elkander, bladen enkel gevind: II. *Azadirachta;* — *β.* *10-deelig*, bladen enkel gevind: III. *Cipadessa.*
II. Zonder kiemwit, met vleezige zaadlobben.
  A. Worteltje naar boven gerigt.
  a. meeldraden geheel tot eene buis vergroeid.
    † helmknoppen binnen de buis; — § *de buis kort;* 5 helmknoppen; bes met 1—2 zaden: XVI. *Aglaia;* — buis bijkans kogelrond, 5 helmknoppen; zaadrok: XVII. *Milnea;* — buis kruikvormig kogelrond; 10 helmknoppen; bes; zaadrok sappig: XVIII. *Lansium;* — buis bijkans kogelrond of klokvormig met 6 meeldraden; kelk driebladig: VI. *Amoora;* — buis kuipvormig 8—10-tandig, zaaddoos: VII. *Dysoxylon;* — buis kegelvormig, hoekig, met 10 tanden, 10 helmknoppen, kogelronde zaaddoos: XII. *Goniochiton;* — §§ *lang,* — kegelvormig, aan den top 6–8-spletig; 6, zelden 7—8 helmknoppen; zaaddoos: VIII. *Chisocheton;* — rolrond; — aan den top 8-deelig, met uitgerande slipjes, 8 helmknoppen; zaaddoos: X. *Epicharis;* — aan den top met 10 tanden; 10 helmknoppen; zaaddoos 3—4-hokkig met 1—2 zaden in ieder hokje: IX. *Hartighsea,* — slippen der meeldradenbuis uitgerand; bes: XI. *Didymochiton.*
    †† helmknoppen tusschen de 5—10 lijnvormige lange slippen der buis; vleezige zaaddoos: XV. *Heynea,* — bes: XIV. *Walsura.*

††† helmknoppen op de tanden of slippen der buis; 10 besloten helmknoppen: XIII. *Sandoricum*.

B. Worteltje ruggestandig, zaadlobben boven elkander, kelkbladen vergroeid: XIX. *Xylocarpus*.

Tribus I. MELIEAE ADR. JUSS. *Mém. Mus.* XIX. *p.* 216. Folia simplicia vel bipinnata, raro pinnata, foliolis vulgo dentatis. Albumen tenue carnosum. Cotyledones foliaceae.

I. MELIA LINN. Calyx 5- raro 6-partitus. Petala 5- raro 6 lineari-spathulata, aestivatione convoluta. Tubus stamineus subcylindricus laxus apice 10-fidus, laciniis bi- tripartitis, fauce intus antheris vulgo 10 subapiculatis instructus. Ovarium disco brevi insessum 5—6-loculare, loculis superposite biovulatis. Stylus columnaeformis, stigmate subcapitato- 5-fido, basi articulatim deciduus. Drupa subcarnosa, putamine osseo 5-loculari. Semina in loculis solitaria inversa. Embryi albuminosi cotyledones foliaceae. — Arbores, foliis bipinnatis, foliolis dentatis, innovationibus et inflorescentiis saepissime stellato-furfureis.

De soorten van dit geslacht zijn bitter, wormdrijvend, in grootere giften vergiftig. PIDDINGTON ontdekte er een alcaloïd in, Azaridine genoemd. Het schijnt dat vooral de schors en de vruchten de werkzame bestanddeelen bevatten. — Op Java dienen zij tot geneesmiddelen.

1. **Melia Candollei** ADR. JUSS. *Mém. Mus. l. c.* Innovationes farinoso-incanae; foliola ovato-lanceolata longe et obtuse acuminata serrata vel subintegerrima; tubus stamineus glaber, antherae villosae. *Decaisne Nouv. Ann. Mus.* III. *p.* 444. — *Melia composita DC. Prodr.* I. *p.* 622 *excl. syn. Willd.* — *M. flaccida Zippel. herb.* — Timor.

2. **Melia tomentosa** ROXB. *Hort. bengal. p.* 30. Folia bipinnata, subtus et in costâ mediâ rubiginoso-pubera vel subtomentosa, foliola ovato-lanceolata acuminata subintegerrima aut vix crenulata, 5—7-juga. *Melia japonica Hassk. Cat. bog. p.* 218? — Poeloe Pinang. Java.

3. **Melia arguta** DC. *l. c.* Folia bipinnata glabra, foliola oblongo-lanceolata acuminata argute aristato-serrata; calyces pedicellique subvelutini. *Adr. Juss. l. c. p.* 258. — Molukken.

4. **Melia sambucina** BL. *Bijdr. p.* 162. Innovationes leproso-farinosae, folia bipinnata, foliolis 3-jugis ovato-lanceolatis acuminatissimis grosse obtuse serratis glabris, pedicellis et calycibus leprosis. An Melia composita WILLD.? — In de tuinen van Java, en als geneesmiddel in gebruik.

5. **Melia Azedarach** LINN. — *Hassk. Cat. bog. p.* 219. — *Azedarach odoratum Noronh. l. c.* — Komt in Voor-Indië voor en op Java in de tuinen. — Kakera Kikera *mal.*

II. AZADIRACHTA ADR. JUSS. Characteres Meliae, sed tubi staminei lobi 10 biseriati obtusi, antheris 10 subexsertis muticis. Ovarium triloculare, stylus crasse filiformis, stigmate trifido, lobis conoideis erectis. Drupae putamen osseum abortu uniloculare monospermum.

1. **Azadirachta indica** ADR. JUSS. *Mém. Mus.* XIX. *p.* 220, *tab.* 13, *fig.* 3. *Melia Azadirachta Linn. Cav. Diss.* VII. *tab.* 208. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 394. *Wight Icon.* I. *tab.* 18. *Blume Bijdr. p.* 161. Folia simpliciter pinnata, petiolo tereti, foliolis e basi inaequali dimidiato-ovatis acuminatissimis grosse serratis. (*Rheed. Hort. Mal.* IV. *tab.* 52. *Burm. Zeyl. tab.* 15). — Voor-Indië. — Sunda-eilanden. Java, algemeen. — Mimbo *sund.* of Kimbo.

III. CIPADESSA BLUME. Calyx parvus obsolete 5-denticulatus. Petala 5 patentia. Filamenta 10, basi in tubum connata, antheris intus adnatis. Ovarium annulo cinctum 5-loculare, loculis biovulatis, stylo brevi, stigmate capitato 5-denticulato. Capsula? globosa 5-sulcata, loculis monospermis. — *Cupadessa Hassk.*

1. **Cipadessa fruticosa** BL. *Bijdr. p.* 162. *Hassk. Cat. bog. p.* 219. Frutex; folia impari-pinnata, foliolis 3—6-jugis ovato-oblongis acuminatis integerrimis; racemi axillares compositi. — Java. — Koepedesa *sund.*

IV. TURRAEA LINN. Calyx 5- (nunc 4-) dentatus, raro-partitus. Petala 5, ab imâ basi demum patentia. Tubus stamineus liber, intus ad apicem antheris 10 (vel 8) sessilibus vel brevissime filamentatis, margine vulgo in dentes lacinulasve diviso. Discus sub

anthesi nullus, sed post anthesin annulus duplex brevissimus, exterior e basibus petalorum, interior e basi tubi staminei persistente, ovarii basin cingens. Ovarium 5-, 10-, 20-loculare, loculis (si 5) oppositisepalis, biovulatis. Stigma exsertum discoideum. Capsulae loculi 1—2-spermi. Semina arillata. — Arbores vel frutices, foliis simplicibus, raro obtuso-lobatis vel sinuato-dentatis, fl. fasciculatis vel sessilibus.

§ Petala 5; fl. pedicellati; ovarium 5-loculare.

1. **Turraea pubescens** HELLEN. *in N. Act. Holm.* 1788, *p.* 308, *tab.* 10, *fig.* 3. Folia ovata utrinque pubescentia; dentes tubi staminei bipartiti patentes; stigma alte exsertum globoso-urceolatum disco latiusculo coronatum. — Eiland Hainam. — Poeloe Condor (HAXTON).

2. **Turraea Billardieri** ADR. JUSS. *Mém. Mus.* XIX. *p.* 218. Folia ovato-lanceolata acuminata, juniora pubescentia, glabrescentia; dentes tubi staminei bifidi, stigma alte exsertum obturbinatum. *Turraea virens var. β. Bill. DC. Prodr.* I. *p.* 620. — Java.

3. **Turraea concinna** BENNETT *ap. Horsf. l.c. p.* 182. Folia ovata vel elliptica, brevissime et obtuse acuminata, supra pubescentia, subtus molliter pilosa; tubi staminei margine revoluti dentes fimbriato-laceri saepe bifidi patentes; stigma alte exsertum globoso-urceolatum, disco latiusculo coronatum. — Java.

4. **Turraea pumila** BENN. *l. c. p.* 183. Suffrutex minimus (3—6 poll.); folia ovato- vel elliptico-lanceolata sinuato-dentata pilosula; calyx 5-partitus; tubi staminei margine longius revoluti dentes lineares sursum recurvati; stigma exsertum parvum globosum. — Java.

5. **Turraea pinnata** SPAN. *in Linnaeâ* XV. *p.* 183. Tota molliter pubescens; foliola 4—5-juga, alia grosse dentata vel tricuspidata, pleraque ovata acuta, basi obliqua, plerumque opposita, breviter (terminale multo majus longiter) petiolulata; racemi terminales longe pedunculati multiflori. *Ebermaycra pulchella Zipp. mss.* — Timor.

V. MUNRONIA WIGHT. Sepala 5 (raro 4) foliacea persisten-

tia. Petala 5 (raro 4) unguibus inter sese in tubum coalitis. Tubus stamineus petalorum tubo cohaerens, antheris 10 (raro 8), dentibus totidem alternis. Discus hypogynus membranaceus ovarium et styli basin vaginans. Ovarium 5—3-loculare, loculis biovulatis. Capsula 5-locularis, loculis 1—2-spermis. Semina receptaculo centrali demum libero affixa semigloboso-angulata, ventre excavata, albumine parco, cotyledonibus foliaceis. — Frutices vel suffrutices, foliis imparipinnatis, fl. axillaribus, fasciculatis vel racemosis. — Semina haud alâ introflexâ cincta statuenda esse cl. HASSK. monet.

1. **Munronia javanica** BENNETT *in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 176, *tab.* 38. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 281. Suffrutex pedalis; foliola increscenti bi- raro 1-juga cum impari, infimis multoties minoribus lato-ovatis, superioribus ellipticis vel oblongis plerumque sinuato-dentatis; fl. racemosi; petalorum tubus limbo duplo longior; dentes tubi staminei simplices. *Lemair. Jard. fleur.* IV. *tab.* 360. *Didymochiton littorale Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 138. *Cat. bog. p.* 219. — Oost-Java. — (Godong lema *jav.*). — West-Java in Bantam. — Singadepo laut *sund.*

Tribus II. TRICHILIEAE ADR. JUSS. *l. c. p.* 223. Folia simpliciter pinnata, foliolis integerrimis. Embryi exalbuminosi cotyledones crassae.

VI. AMOORA ROXB. Calyx 3-sepalus, nudus vel bibracteolatus. Petala 3 ovalia concava patentia. Tubus stamineus subglobosus vel campanulatus, obsolete 6-lobus, antheris 6 inclusis lobis oppositis, oblongis trigonis. Ovarium sessile depressum, triloculare, loculis superposite biovulatis, stigmate subsessili pyramidato triquetro. Capsula coriacea 2—3-locularis, loculicide 2—3-valvis, valvis medio septiferis. Columna centralis seminifera. Semina solitaria, arillo carnoso, magis minusve completo, involuta, exalbuminosa, cotyledonibus crassissimis.—Arbores elatae Asiae calidae, foliis impari-pinnatis, foliolis multijugis inaequilateris, fl. polygamis, masc. paniculatis, fem. racemosis vel spicatis. — *Aphanamixis Bl.*

1. **Amoora Aphanamixis** R. et SCHULT. *Syst.* VII. 2, *p.* 1621. Arbor alta; folia impari-pinnata, foliolis multijugis oppositis oblongis; paniculae elongatae axillares. *Aphanamixis grandifolia Bl.*

Bijdr. p. 165. — Conf. cum A. cucullatâ ROXB. — Java, op den Salak — Ki djoedjoel *sund.*

2. **Amoora timorensis** W. et ARN. *l. c. p.* 119 *adn.* Folia pari- vel impari-pinnata, foliolis oppositis 5—7-jugis, oblongis ovato-lanceolatis obliquis petiolisque glabris; spicae elongatae. *Aphanamixis timorensis Adr. Juss. l. c. p.* 107, *tab.* 14, *fig.* 8—9. *Decaisne l. c. p.* 444.— *A. Blumei Spanoghe Icon. ined. n.* 12. — Timor. — Philipp. eilanden.

VII. DYSOXYLUM BLUME. Calyx parvus 4—5-fidus. Petala ovali-oblonga rotato-patentia. Tubus stamineus brevis 8—10-dentatus. Antherae 8—10 fauci inclusae. Ovarium annulo brevi cinctum, 3—4-loculare, loculis 2-ovulatis, stylo filiformi, stigmate subpeltato. Capsula coriacea 3- vel 1—2-locularis 3—2-valvis, valvis medio septiferis. Semina in loculis solitaria exarillata, exalbuminosa, hilo luteo angulo loculorum medio inserta, spermodermide crassâ, cotyledonibus maximis. — Arbores, cortice lignoque saepe foetidis, foliis pari-pinnatis, paniculis axillaribus. — *Dysoxylum Bl. Bijdr. excl. Sect. alterâ.—Prasoxylon M. J. Roemer.*

1. **Dysoxylum alliaceum** BL. *Bijdr. p.* 172. Foliola 4—5-juga alterna aut opposita, e basi inaequali elliptica obtuse acuminata, paniculae divaricatae densiflorae. *Hartighsea Forsteri Hassk. Cat. p.* 227. — *Guarea alliacea Bl. in Fl. bot. Zeit.* 1824, I. *p.* 290. *Alliaria Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 81, *tab.* 20. — *Prasoxylon M. J. Roem. l. c. p.* 101. — Java, in de bergstreken. — Molukken. — Ki bawang poetih *mal.* of Ki sigoeng *sund.*

2. **Dysoxylum acuminatissimum** BL. *l. c. p.* 513. Foliola 4—6-juga alterna, e basi attenuatâ inaequali elliptico-oblonga acuminatissima, racemi axillares, capsulae trigono-globosae albidae 2—3-loculares. *Dysoxylum aculeatissimum Steud. Nomencl. sphalmate.* — Java, op den Seriboe. — Tanglar monjet *sund.*

3. **Dysoxylum longifolium** BL. *l. c.* Foliola 5—6-juga alterna, e basi angustatâ inaequali oblonga obtusa, paniculae contractae, fl. decandri, rarius 8-andri. — Java, op den Salak. — Baloe injak *sund.*

4. **Dysoxylum simile** BL. *l. c. p.* 174. Foliola 4-juga opposita, e basi valde inaequali attenuatâ oblonga obtusiuscula, paniculae axillares, capsulae didymo- aut trigono-globosae, plerumque biloculares; cotyledones saepe lobatae. *Trichilia Spreng. Syst.* IV. 2, *p.* 252. — Java, op den Seriboe. — Maranginan poeti *mal.*

5. **Dysoxylum laxiflorum** BL. *l. c.* Foliola 5—6-juga alterna, e basi parum attenuatâ inaequali oblonga obtuse acuminata, paniculae axillares longissimae divaricatae, folio vix longiores, calyx urceolatus 4—5-dentatus, petala oblonga acuta, annulus perigynus ciliolatus. — Flores odorati. — *Trichilia Spreng. l. c.* — Java, op den Salak. — Kapinango *sund.*

6. **Dysoxylon macrocarpum** BL. *l. c. p.* 175. Foliola 5—6-juga alterna, e basi oblique rotundatâ oblonga acuminata, majuscula, glabra, capsula maxima coccinea 4-valvis, 4-locularis. *Trichilia Spr. l. c.* — Java, op den Pangerango, Salak. — Ki hadji *sund.* — De meeste soorten van dit geslacht bezitten in de vrucht en andere deelen eenen meer of minder knoflookachtige reuk, zoodat de inlanders daarvan in plaats van uijen en knoflook bij hunne spijzen gebruik maken.

Dysoxylon spiciflorum SPAN. *in Linnaeâ* XV. *p.* 183, dubium.

VIII. CHISOCHETON BLUME. Calyx urceolatus subintegerrimus. Petala 4 linearia. Antherae 6 (raro 7, 8), tubo conico sexfido intus ad faucem insertae. Ovarium annulo brevissimo cinctum, 3-loculare, loculis uniovulatis, stylo clavato, stigmate obtuso. Capsula 2—3-locularis, nunc abortu unilocularis, 2—3-valvis, valvis medio septigeris. Arillus incompletus carnosus; embryi exalbuminosi cotyledones maximae peltatae. — Arbores, foliis pari-pinnatis, paniculis supraaxillaribus. — *Schizochiton ex auctorum emend.*

1. **Chisocheton patens** BL. *Bijdr. p.* 169. Foliola 5—10-juga subopposita oblonga; paniculae supraaxillares patentes, fastigiato-ramosissimae; fl. minuti, 6-andri. — Java, op den Salak. — Baloen injoek *sund.*

2. **Chisocheton divergens** BL. *l. c.* Foliola subopposita 5—15-

juga oblonga; paniculae supraaxillares divergentes virgatae, fl. saepe 7-andri. — Java, met de voorg. — B. i. hidang *sund.*

IX. HARTIGHSEA ADR. JUSS. Calyx 4—5-partitus vel dentatus aut subinteger. Petala 4—5, basi cum tubo stamineo connata, raro libera. Tubus stamineus cylindricus, apice 8—10-dentatus, dentibus simplicibus vel bifidis, antheris 8—10 fauce inclusis, tubi crenaturis alternis. Ovarium sessile, tubulo crenulato vaginatum, 3—4-loculare, loculis 1- vel 2-ovulatis, stylo filiformi interdum subnullo, stigmate discoideo. Capsula 3—4-locularis, loculicide 3—4-valvis. Semina in loculis 1 vel 2, exarillata vel arillata? Embryi exalbuminosi cotyledones crassae. — Arbores Novo-Hollandae et moluccanae, foliis pinnatis. — *Dysoxyli* § *Macrochiton Bl. Bijdr.*

1. **Hartighsea excelsa** ADR. JUSS. *Mém. Mus.* XIX. *p.* 228. Foliola 4-juga subopposita, e basi rotundatâ inaequali ovato- vel ovali-oblonga acuminata; paniculae contractae, fl. 8-andri, petalis extus sericeis, capsulae subglobosae 1—3-loculares. *Melia excelsa Jack in Hook. Bot. Misc.* I. *p.* 281. — *Trichilia Spreng. Syst.* IV. 2, *p.* 252. — Java, in Buitenzorg en Tandjoer.

2. **Hartighsea mollissima** ADR. JUSS. *l. c.* Foliola 5—12-juga subopposita, e basi rotundatâ subaequali oblonga obtusiuscula, subtus cum paniculis divaricatis mollissima, fl. octandri, petalis basi cum tubo stamineo coalitis, ovarium tubo inclusum. *Macrochiton mollissimum Bl. l. c. p.* 175. — *Trichilia Spr. Syst.* IV. 2, *p.* 252. — Java, op den Salak, Gedé. — Ki boawan *sund.*

X. EPICHARIS BLUME. Calyx urceolatus, irregulariter 4—5-fidus. Petala 4, rarius 5, elliptico-oblonga. Antherae 8 vel 10, tubo dentato ad faucem intus adnatae. Ovarium tubulo membranaceo inclusum, 4-loculare, loculis biovulatis, stylo filiformi, stigmate capitato-depresso. Capsula subglobosa coriacea, 2—4-valvis, 2—4-locularis, valvis medio septigeris. Semina solitaria, arillo carnoso incompleto, exalbuminosa, cotyledonibus crassissimis. — Arbores, foliis impari-pinnatis, Guareae affines. — *Guareae sp. ap. Spr. Syst.*

1. **Epicharis speciosa** ADR. JUSS. *Mém. Mus.* XIX. *p.* 114, *tab.* 15, *fig.* 12. *Decaisn. l.c.* Folia impari-pinnati, foliolis 7—8-jugis oblongis oblique obovatis ovatisve breviter obtuse acuminatis; racemi breves, calyx campanulatus. — Timor.

2. **Epicharis cauliflora** BL. *Bijdr. p.* 166. Foliola 10—12-juga cum impari, opposita, e basi inaequali-rotundatâ oblonga acuminata, ad costam subtus cum petiolis tomentella; racemi laterales, fl. speciosis, magn. Citri aurantii. *Azedarach ramiflorum Noronh. l. c. p.* 67. Java, in de wouden der bergstreken. — Pingko *sund.*

3. **Epicharis sericea** BL. *l. c.* Foliola 12—15-juga cum impari subopposita, e basi parum attenuatâ inaequali oblonga acuminata ad costam subtus pubescentia, petiolo glabro; racemuli laterales conferti. — Flores minores quam praecedentis, et petala extus sericea. — Java, op den Tjerimai. — Hari pingko *mal.* Ki langkit *sund.*

4. **Epicharis densiflora** BL. *l. c. p.* 167. Foliola 5—8-juga cum impari, alterna, e basi inaequali rotundatâ ovato- vel ovali-oblonga acuminata subtus pubera; racemi axillares conferti, fl. parvi vulgo 10-andri. — Java, op den Salak. — Maranginan *sund.*

5. **Epicharis? altissima** BL. *l. c.* Arbor excelsa; foliola 7—10-juga cum impari, e basi oblique rotundatâ oblonga obtuse acuminata glabra, costâ subtus puberâ; racemi axillares conferti, flores..., capsula 4-locularis, 4-valvis, semina solitaria, arillo aurantiaco.— Java, op den Salak. — Ki tjerirongo *sund.*

6. **Epicharis(?) setosa** SPAN. *in Linnaeâ* XV. *p.* 182. Foliola 6-juga cum impari, opposita vel alterna, e basi valde obliquâ ovato- vel elliptico-oblonga, glabra; paniculae supraaxillares elongatae, fl. 5-meri. — Timor.

XI. DIDYMOCHITON BLUME. Sepala 5 parva imbricata. Petala 5, cum tubo stamineo arcte connata, apice libera patula. Tubus stamineus elongatus cylindricus 10-dentatus, intus ad faucem antheris 10. Ovarium tubo membranaceo inclusum 5-loculare

loculis biovulatis, stylo filiformi, stigmate capitato. Bacca? corticata ovata, 2—3-locularis. Semina in loculis solitaria exarillata exalbuminosa, cotyledonibus crassis.

§ Flores glomerati.

1. **Didymochiton nutans** BL. *Bijdr. p.* 177. *Hassk. Cat. bog. p.* 221. Frutex, foliis impari-pinnatis, foliolis 7—9, infimis ovatis, reliquis oblongo-lanceolatis, subtus in costâ pubescentibus; spicae paniculatae axillares solitariae nutantes, floribus glomerulatis. — *Variat* foliolis angustioribus, repandis. — Java, in de wouden der bergstreken. — Pinango, Kokosan monjet *sund.*

2. **Didymochiton Gaudichaudianum** ADR. JUSS. *l. c. p.* 231. Folia longissima, foliola 8-juga oblonga oblique ovata acutissime acuminata, membranacea, glabra; glomeruli longissime spicati.— Rawak.

3. **Didymochiton Leschenaultianum** ADR. JUSS. *l. c.* Foliola 1—2-juga oblongo-obovata breviter acuminata, subtus pubescentia; glomeruli paniculati; panicula coarctata. — Java.

XII. GONIOCHITON BLUME. Calyx minimus, obsolete 5-dentatus. Petala 5 oblonga patentia. Tubus stamineus brevis, dentatus, conicus, angulatus, intus ad faucem 10-antherifer. Ovarium urceolo membranaceo cinctum, 5-loculare, loculis 2-ovulatis, stylo filiformi, stigmate peltato-angulato. Capsula globosa coriacea, 3—4-valvis, 3—4-locularis. Semina in loculis solitaria exarillata, exalbuminosa, cotyledonibus maximis plano-convexis.

1. **Goniochiton arborescens** BL. *Bijdr. p.* 177. Arbor, foliis impari-pinnatis, foliolis sub 9nis suboppositis, e basi attenuatâ saepe inaequali elliptico-oblongis obtuse acuminatis; racemi compositi axillares. — Java, aan den voet van den Salak en Seriboe. — Ki koempai, Ki koeja *sund.*

XIII. SANDORICUM CAVAN. Calyx cupuliformis breviter obtuse 5-lobus. Petala 5 oblonga libera, aestivatione imbricata, sub anthesi patentia. Tubus stamineus cylindricus apice 5-dentatus, dentibus intus basi antheriferis, antheris 10 inclusis cordatis. Ovarium calycis fundo semiimmersum, superne cum styli basi tubulo

membranaceo lacero 5-dentato vaginatum, 5-loculare, loculis biovulatis, stylo columnaeformi, stigmate longo, basi globoso, superne 5-fido, lobis emarginatis. Bacca pomiformis 5—3-locularis. Semina in loculis solitaria, inversa, arillo chartaceo, extus pulposo, inclusa. Embryi exalbuminosi cotyledones crassissimae. — Arbores, foliis pinnati- 3-foliolatis, subtus pubescentibus, fructibus acidulis.

1. **Sandoricum indicum** CAV. *Diss.* VII. *tab.* 202 *et* 203. *DC. Prodr.* I. *p.* 621. *Bl. Bijdr. p.* 164. Arbor; folia 3-foliolata; foliola petiolulata lato-oblongove-ovata, lateralia basi inaequali-rotundata (5—7 poll. longa), medium subcuneatum 7—8 poll., valide costulata, juvenilia puberula; paniculae axillares puberulae folio breviores; fl. bracteati aggregati. *Hassk. Retz.* I. *p.* 146. *Hort. Bog.* I. *p.* 125. *Trichilia nervosa DC. l. c. p.* 623. *Azedarach edule Noronh. l. c.* — Voor-Indië. Java. Molukken, Philipp. eilanden, op bebouwde plaatsen. — De vrucht, Sentoel *sund.* of Sontol *jav*, is zuur en niet bijzonder geacht; de schillen worden geconfijt en de vleezige pitten afgezogen. — De schors van den wortel, die bitter en geurig is, behoort tot de inlandsche geneesmiddelen.

2. **Sandoricum nervosum** BL. *l. c. p.* 163. Arbor; folia 3-foliolata; foliola petiolulata subrotundo-ovata apice rotundata vel acuta, aut ovato-oblonga acuminata, juvenilia utrinque puberula, adulta supra nitida, subtus velutino-pubera, valide costulata, lateralia 7½—3 poll., terminale 3½—8 poll. longa; paniculae axillares virgatae. *Hassk. l. c.* — *Trichilia Vahl. DC. Prodr.* I. *p.* 623. — Java. De vrucht, Katjapi *sund.*, wordt als de voorgaande gebruikt, de pitten zijn aangenamer van smaak. — Deze en de voorgaande behooren tot de vruchtboomen, die in de meeste kampongs gevonden worden. — Ki katjapi *sund.*

3. **Sandoricum glaberrimum** HASSK. *Retz.* I. *p.* 145. *Hort. Bog.* I. *p.* 124. Arbor; folia trifoliolata, foliola petiolulata, oblonga vel elliptico-oblonga, breviter acuminata, costulis subtus prominulis, 2½—5½ poll. longa, glaberrima; paniculae ad apices ramorum axillares glabriusculae, folio breviores vel longiores, fl. pedicellatis saepe ternis. — Java, in de wouden der bergstreken. — De vrucht is als van de voorgaande.

XIV. WALSURA ROXBURGH. Calyx brevis 5-fidus. Petala 5 oblonga aestivatione imbricata, sub anthesi patentia. Tubus stamineus profunde 10-fidus, laciniis linearibus apice bifidis, infra apicem inter lobos antheriferis, antheris 10 apiculatis. Ovarium sessile, disco annulari carnoso immersum, 2—3-loculare, loculis biovulatis, stylo brevi clavato, stigmate globoso, 2—3-apiculato. Bacca carnosa, indehiscens, unilocularis monosperma, semine inverso arillato. — Arbores foliis trifoliolatis, rarius bifoliolatis, vel bijugis.

1. **Walsura? pinnata** HASSK. *Retzia* I. *p.* 147, 235. *Hort. Bog.* I. *p.* 126. Arbor, comâ globosâ; folia alterna, pedalia, impari-pinnata, foliolis bijugis increscentibus, e basi breviter attenuatâ et inaequilaterâ oblongis vel oblongo-lanceolatis longiter acuminatis integerrimis coriaceis glabris subtus glaucis, rhachi et petiolulis utrinque incrassatis; paniculae lutescentes superne axillares vel congestae fastigiatae glabrae, rhachi complanatâ, fl. copiosissimis albidis parvis 2 lin.; ovarium biloculare, annulo laete rubro circumdatum, loculis biovulatis, stigmate depresso globoso; bacca exsucca monosperma flavescenti-fusca, 9 lin. longa, 6 lata, ovalis, basi calyce suffulta, pericarpio coriaceo intus albido-roseo, septorum rudimentis notata; semen inversum, arillo succoso dulci, rhaphe valde prominulâ, testâ membranaceo-crustaceâ, laevi, rubescente; embryi viriduli exalbuminosi cotyledones aequales applicitae carnosae. — Java, in Bantam.

XV. HEYNEA ROXB. Characteres Walsurae, sed petala sub anthesi erecta; tubus stamineus profunde 5-fidus, laciniis late linearibus, apice bifidis, inter lobos antheriferis, antheris 10. Ovarium biloculare. Capsula carnosa unilocularis bivalvis, semine solitario. — Folia impari-pinnata; flores passim tetrameri.

1. **Heynea multijuga** BL. *Bijdr. p.* 168. *Adr. Juss. l. c. p.* 275. Arbor; foliola sub- 6-juga, subopposita, e basi acutâ subinaequali elliptica obtuse acuminata; racemi axillares solitarii, fl. parvi, calyce plano 4—5-dentato; ovarium annulo incrassato cinctum 2-loculare. Java, op den Tjerimai.

2. **Heynea quinquejuga** ROXB. *Hort. Beng. p.* 90. *Adr. Juss. l. c.*

Foliola 5—7-juga ovato-oblonga, subtus ad venarum axillas cum paniculis virgatis ferrugineo-tomensosa. *Trichilia rufinervis Bl. Bijdr. p.* 164. — Java. Molukken.

XVI. AGLAIA LOUREIR. Calyx 5-dentatus vel-partitus. Petala 5, libera vel basi coalita, sub anthesi in globum conniventia. Tubus stamineus brevis, apice urceolato dilatato integerrimus vel 5-dentatus, antheris 5 inclusis muticis. Ovarium uniloculare, saepe abortiens, foecudum biovulatum, stigmate subsessili lato integro vel subbilobo. Bacca corticata exsucca 1—2-sperma. Semina exarillata, exalbuminosa, cotyledonibus crassissimis. — Arbores, foliis alternis, impari-pinnatis. — *Camunium Rumph.* — *Amerina Noronh.*

1. **Aglaia odorata** LOUR. *Coch.* I. *p.* 173. *Jack Mal. Misc. et in Hook. Bot. Misc.* II. *p.* 79. *Blume Bijdr. p.* 170. Frutex; foliola 3—5 obovato-oblonga obtusa, cum racemis compositis glabra. *Camunium sinense Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 28, *tab.* 18, *fig.* 1. — Cochinchina. Molukken. Java, veel in de tuinen. — Tjoelang *sund.* — De welriekende bloemen dienen tot hoofdtooisel.

2. **Aglaia argentea** BL. *Bijdr. p.* 170. Arbor; foliola sub-15 (vel multa) e basi subcordatâ oblonga acuminata, subtus argenteo-leprosa, paniculae basi indivisae, superne ramosae. — Java, op den Salak, Parang. — Panglar *sund.*

3. **Aglaia Sulingi** BL. *l. c.* Arbor; foliola 5—7 e basi parum attenuatâ elliptico-oblonga obtusiuscula, cum paniculis corymbosis strictis medio ramosis glabra. — Java, op den Soeling.

4. **Aglaia elliptica** BL. *l. c. p.* 171. Arbor; foliola 5—7, e basi vix inaequali rotundatâ elliptico-oblonga obtuse acuminata, nervis subtus petiolis pedunculisque rufo-tomentosis, paniculae laxae elongatae, petala basi coalita. — Java, op den Parang.

5. **Aglaia speciosa** BL. *l. c.* Arbor; foliola 5—11 subopposita, oblongo-lanceolata obtuse acuminata, cum paniculis dense ramosis dense rufo-lepidota. — Java, aan den voet van den Salak. — Salim lalaki *sund.*

6. **Aglaia odoratissima** BL. *l. c.* Frutex; foliola 3—5 e basi inaequali oblonga obtusiuscula, cum paniculis pyramidatis subtus in nervis tenuissime lepidota, caeterum glabra. — Java, op den Salak. — Ki bewok *sund.*

7. **Aglaia inaequalis** TEYSM. et BINNEND. *in Nat. Tijdschr. Neerl. Ind.* II. *p.* 305. Arbor a basi ramosa; folia lyrato-pinnata; foliola trijuga cum impari, opposita vel infima plerumque subalterna, e basi inaequali-rotundatâ elliptico-oblonga longe acuminata, supra glabra, subtus in nervis cum petiolis pedunculisque rufo-lepidota, terminale 7—7½ poll. longum; paniculae laxae elongatae, fl. parvi odori. — Java, op het Duizendgebergte.

XVII. MILNEA ROXB. Calyx 5-fidus. Petala 5 concava, aestivatione convoluta, sub anthesi erecta. Tubus stamineus abbreviatus, apice globoso-dilatato intus antherifer, antheris 5 inclusis muticis. Ovarium disco semiimmersum, 2—3-loculare, loculis 1—2-ovulatis, stylo brevi crasso, stigmate truncato-dilatato obsolete emarginato 2—3-lobo. Bacca corticata, exsucca, unilocularis, monosperma. Semen arillo carnoso completo inclusum. Embryi exalbuminosi cotyledones crassae transverse sibi incumbentes. — Arbores vel frutices, innovationibus lepidotis, foliis alternis imparipinnatis, arillo eduli.

1. **Milnea montana** JACK *Transact. Linn. Soc.* XIV. 1. *p.* 118. Folia pinnata, foliola utrinque circiter 3 cum impari, obverse elliptico-oblonga longe obtuse acuminata glabra, ramuli petiolique pulverulento-ferruginei; paniculae axillares vel supraaxillares foliis breviores, fl. parvis viridulis, baccae globosae, Lansii domestici circiter mole, 1—2-loculares, 1—2-spermae, pulpâ amaricante. — A M. eduli R. fl. digynis differt. — Lansio montano *Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 154, *tab.* 56 similis. — Aglaiae odoratae conspecificam esse posse monent cel. WIGHT et ARN. l. c. p. 118. — Sumatra, in de wouden van Benkoelen.

XVIII. LANSIUM RUMPH. Calyx 5-sepalus persistens. Petala 5 subrotunda. Tubus stamineus urceolato-subglobosus, ore subintegro, antheris biserialiter 10 inclusis. Ovarium annulo exiguo cinctum 5-loculare, loculis 1—2-ovulatis. Stylus brevis

columnaris. Stigma planum 5-radiatum, Bacca corticata 5-locularis, loculis monospermis, uno alterove loculo saltem perficiente. Semina arillo pulposo tumido, ovulorum connubio quandoque diëmbrya. Embryi exalbuminosi cotyledones inaequales transverse sibi incumbentes. — Arbores, foliis alternis impari-pinnatis paucijugis, foliolis alternis integerrimis, paniculis axillaribus.

1. **Lansium domesticum** JACK. Ramuli tomentosi, folia alterne impari-pinnata, foliolis 3—4 utrinque brevi-petiolulatis obverse elliptico-oblongis obtuse apiculatis, venis subtus pubescentibus, 7—10 poll. longis; racemi e trunco vel ramis, solitarii vel fasciculati, tomentosi, flores sessiles basi tribracteolati, stylus brevis crassus 10-sulcatus, stigmate obsolete radiato, bacca oblongo-obovoidea vel ovalis flavida leviter tomentosa, vulgo 2 tantum seminibus fecundis, pulpâ albidâ subpellucidâ. *W. Jack Transact. Soc. Linn. Lond.* XIV. 1, *p.* 115, *tab.* IV. *fig.* 5. *Bl. Bijdr. p.* 165. *Hassk. Cat. p.* 228. *Lansium javanicum M. J. Roem. Syn. Monogr.* I. *p.*97.— *Lansium Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 151, *tab.* 54. *Marsden Hist. of Sumatra p.* 101, *tab.* V. — Algemeen op den Sunda-Archipel, Molukken. — Langsat of Lanseh *mal*, Doekoe *sund.* Langsĕp *jav.* — De zuurachtige zoete vruchten worden gegeten, de zeer bittere zaden zijn wormdrijvend. Doekoe met zoete, Bidjitan met zuurachtige, Kokosan met wrange zure vruchten (HASSK.).

2. **Lansium humile** HASSK. *Hort. Bog.* I. *p.* 121. Arbor humilis; folia impari-pinnata, foliolis 1—7 alternis, e basi acutâ oblongis vel elliptico-oblongis acuminatis integerrimis subcoriaceis, glabris; racemi axillares (paniculati?); tubus antherifer intus costatus; baccae subglobosae in racemis solitariae verruculoso-5-radiatae, epicarpio coriaceo. — Lansio domestico affine, differt fructu haud ovali et laevi atque epicarpio haud tenui. — Sumatra. — Java, aan den Salak.

3. **Lansium aqueum** JACK. *l. c.* Lansio domestico simillimum, sed foliola subtus villosa, baccae globosae. *Jack. l. c. p.* 116 *varietatis titulo.* Indumento, baccis globosis et pulpâ magis aquosâ et masticatione magis dissolvendâ, nisi species, varietas profecto admodum insignis. — Sumatra. — Met Lansium domesticum Aër aër *mal.*

Adnot. Quid Lansium sylvestre RUMPH. *l. c. p.* 55? — Quid *Melia-*

cea, Lansio affinis, a cl. BENTHAM indicata (*Hook. Lond. Journ.* II. *p.* 213), e Novâ Guineâ?

XIX. XYLOCARPUS ADR. JUSS. Calyx urceolatus 4-fidus. Petala 4 libera, aestivatione imbricata, sub anthesi reflexa. Tubus stamineus urceolatus apice 8-fidus, laciniis acutis bipartitis, intus inter lacinulas antherifer, antheris 8 inclusis. Ovarium disco latiori concavo insidens, 4-sulcum 4-loculare, loculis 2—5-ovulatis, stylo brevi, stigmate lato supra convexo pileato. Capsula globosa carnosa, septis tenuissimis obliteratis subunilocularis, 4-valvis, polysperma. Semina maxima circa axis partem superstitem in globum coacervata. Cotyledones exalbuminosae inaequales.— Arbores littorales, foliis pari-pinnatis paucijugis, seminibus intra capsulam germinantibus. — *Carapae spec. Bl. Bijdr.*

1. **Xylocarpus Granatum** KOENIG *ap. Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 240. *Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 582. *Carapa moluccensis Lam. Bl. Bijdr. p.* 179. Foliola 2—3-juga opposita, e basi parum attenuatâ ovata obtusiuscula. *Span. l.c. p.* 783. *Granatum litoreum Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 92, *tab.* 61. —Molukken. Timor.

2. **Xylocarpus obovatus** ADR. JUSS. *l. c. p.* 344. *Zoll. l. c.* Foliola 1—2-juga opposita obovata, rotundata, coriacea onvexiuscula, antherae 8, ovarium 4-loculare, drupa corticata 4-locularis, septis membranaceis, nucleis 8—12. *Carapa obovata Bl. Bijdr. p.* 179.— Kuststreken van Java, Noesa Kambangan, Noesa Laut. — Kajoe Niri *sund.*

3. **Xylocarpus carnosulus** ZOLL. *l. c. p.* 582. Foliola 2—3-juga opposita subcoriaceo-carnosula fragilia ovata obtusa, venis purpurascentibus; drupa globosa. — Java, in Banjoewangi langs de kust (ZOLL. n. 2896).

Ordo CXVI. CEDRELEAE R. BROWN.

Arbores saepe excelsae, ligno plerumque duro odorato colorato, foliis alternis pinnatis, exstipulatis. Flores hermaphroditi vel polygami. Calyx liber 4—5-sepalus vel-fidus, aestivatione imbricatus.

Petala sepalis alterna et longiora, libera, interdum unguiculata, aestivatione contorta vel convoluta. Stamina disco hypogyno cum petalis inserta, iis numero dupla et breviora, oppositipetala alternis semper antheriferis breviora, interdum sterilia vel nulla, filamentis nunc latis apice bidentatis in tubum 8—10-antheriferum coalitis nunc subulatis liberis apice antheriferis, antheris imo vel medio dorso insertis. Discus hypogynus glandulosus, ovarium stipitis specie sufffulciens vel annuli specie ejus basin ambiens et subadhaerens, interdum longior tubuloso-vaginans. Ovarii liberi loculi petalorum numero, interdum pauciores, 4—8—12-pluriovulati, placentis septa marginantibus cum axi centrali coalitis biseriatim ovuliferis. Stylus simplex, stigmate parvulo vel latiore, peltato-discoideo angulato vel lobato. Capsula lignosa, 3—5-locularis, septifrage 3—5-valvis, valvis ab axeos centralis crassi tri-pentagoni vel alati angulis septantibus solutis. Semina plana, imbricata, exarillata, testâ fungoso-membraniformi, basi apice vel undique in alam expansâ, albumine carnoso parco vel nullo, embryi cotyledonibus carnosis vel planiusculis. — Arbores tropicae, majori numero in Asiâ et Australasiâ tropicâ vigentes.

Tribus I. CEDRELEAE ADR. JUSS. *Mém. Mus.* XIX. *p.* 252. Corolla aestivatione convoluta vel contorto-convoluta. Stamina libera. Hylum seminis si hoc superne alatum, ad ejusdem basin obvium.

I. FLINDERSIA R. BROWN. Calyx brevis 5-fidus. Petala 5 sessilia patentia. Stamina 10, disci hypogyni cyathiformis 10-plicati subcrenati dorso inserta, oppositipetala sterilia, antherae cordatae apiculatae conniventes. Ovarium disco laxe cinctum 5-loculare, ovulis in placentis semiseptiformibus juxta utrumque latus binis superpositis. Stylus simplex obtuse 5-gonus, stigmate peltato 5-lobo. Capsula lignosa echinata tuberculata, 5-locularis, apice septicide 5-valvis, valvis demum ab axi 5-alato placentifero solutis 5-partibilis, segmentis spongioso-lignosis, valvis oppositis et septiformibus, utrinque dispermis. Semina superne alata. Embryi exalbuminosi transversi cotyledones crasso-foliaceae, radicula brevissima centripeta. — Arbores Novae Hollandiae tropicae atque moluccanae, foliis alternis impari-pinnatis, 1—3-jugis pellucido-punctatis, paniculis terminalibus, fl. parvis albis.

1. **Flindersia amboinensis** POIR. *Dict. Suppl.* IV. *p.* 650. *DC.*

Prodr. I. *p.* 625. Foliola 3—7-juga subopposita lanceolata acuta glabra, racemi penduli, capsulae ovato-oblongae sub-5-gonae. *Arbor radulifera Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 201, *tab.* 129. — Amboina, op Hitoe. Ceram.

II. CEDRELA LINN. Calyx 5-fidus brevis. Petala 5 intus plicâ longitudinali. Genitalia stipitata. Stamina 10, apice disci cum stipite concreti 5-lobi 5-costati, inter costas plicis petalorum adnati, inserta, oppositipetala ananthera brevissima vel obsoleta, fertilium filamentis subulatis, antheris cordatis versatilibus. Ovarium stipite discoque insidens 5-loculare, loculis 8- vel 12-ovulatis. Stylus brevis 5-gonus, stigmate peltato obsolete 5-gono supra 5-radiato. Capsula 5-locularis, ab apice septifrage 5-valvis, valvis axin septiferum pentagonum nudantibus. Semina deorsum vel utrinque alata. Embryi intra albumen carnosum parcum recti cotyledones subfoliaceae, radicula supera. — Arbores in Americae et Asiae regionibus tropicis indigenae, foliis alternis pinnatis multijugis, paniculis terminalibus.

1. **Cedrela Toona** ROXB. Arbor alta, ligno rubente odorato, petiolis dein glabratis, foliolis plerumque alternis aut suboppostis 6—10—12-jugis breviter petiolulatis, e basi nunc leviter inaequali ovato-oblongis abrupte acuminatis, integerrimis vel repandis, raro subserratis, membranaceis, novellis velutinis, glabrescentibus, nervis albidis rubrisve velutinis; panicula diffusa pendula; capsulae lignosae 5-loculares, loculis 2—4-spermis. *Cedrela Toona Roxb. Corom.* III. *tab.* 238. *Flor. Ind.* I. *p.* 635. *DC. l. c. p.* 624. *W. et Arn.* I. *p.* 124. — *Cedr. febrifuga Bl. Bijdr. p.* 180. *Forsten Diss. d. Cedr. febr. p.* 18. *Hassk. Cat. bog. p.* 222. *Hort. Bog.* I. *p.* 129. — *Swietenia Sureni Blume Cat. Buitenz. p.* 72. — *Toona febrifuga M. J. Roem. Syn. Monogr.* I. *p.* 139. — *Sureni spec. rubra Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 126, *tab.* 59. — Voor-Indië. — Sunda-eilanden, Molukken, in de wouden der bergstreken algemeen. — Soeren *mal.* en *jav.* — De bittere bast, waarvan RUMPHIUS in het V Deel, bl. 63 van het *Herb. Amb.* reeds met lof gewaagt, werd in lateren tijd ook op Java met goed gevolg als tonisch en koortsdrijvend geneesmiddel aangewend (BL. *Bijdr. p.* 199, HORSF. *l. a. p.*. WAITZ, *Over eenige jav. geneesmiddelen. bl.* 27—32).

2. **Cedrela inodora** HASSK. *Hort. Bog.* I. *p.* 131. Arbor alta, ligno albo inodoro, petiolis glabris, foliolis suboppositis vel oppositis longius petiolulatis 9—12-jugis, e basi inaequali oblongis attenuato-acuminatis, subcomplicatis, subfalcatis, coriaceis, glabris, nervis rubentibus; panicula erecta; capsulae coriaceae obovato-oblongae, basi acutae, 5-loculares, loculis 8-spermis. *Sureni spec. alba Rumph. l. c.* III. *p.* 126. — Java, op den Megamendong, aan den voet van den Gedé.

3. **Cedrela Teysmanni** HASSK. *l. c. p.* 133. Arbor alta, petiolis molliter tomentosis, foliolis oppositis vel suboppositis 5—9-jugis subsessilibus, e basi inaequaliter rotundatâ oblongis acuminatissimis membranaceis, supra glabris, subtus ad nervos puberis, ciliolatis; paniculae....., capsulae obovato-oblongae basi attenuatae, apice acutae, coriaceae, 5-loculares, loculis 8-spermis. — Java, in Banjoewangi.

Ordo CXVII. BALANITEAE ENDL.

I. BALANITES DELIL. Sepala 5 aestivatione valvata. Petala 5, ad basin disci glandulosi, ovarii basin cingentis, inserta, lanceolata, aestivatione valvata. Stamina 10, cum petalis inserta. Ovarium liberum villosissimum oblongum 5-loculare, ovulis in loculis solitariis, ex anguli centralis apice pendulis. Stylus filiformis, stigmate capitato. Drupa baccata, ovoidea, acuta, putamine lignoso pentagono, uniloculari, monospermo. Seminis exalbuminosi testa fibrosa, cotyledones ovatae.— Arbores Africanae et Asiaticae, spinis axillaribus, foliis alternis, bifoliolatis, foliolis ovalibus vel oblongis coriaceis integerrimis, fl. axillaribus cymosis viridulis, suaveolentibus.

1. **Balanites Roxburghii** PLANCH. *Ann. Sc. Nat.* 4. *sér.* II. *p.* 258. Petala velutina. *Balanites aegyptiaca Roxb. Wight nec Delil.* — Voor-Indië, waarschijnlijk ook op den Archipel.

Ordo CXVIII. SAPINDACEAE JUSSIEU.

Arbores, frutices vel suffrutices, erecti vel scandentes, saepe cirrhosi, raro herbae, foliis alternis, rarissime oppositis utplurimum

compositis, stipulis caducis vel saepissime nullis. Flores hermaphroditi vel polygami, saepe parvi, bracteolis ad basin pedicellorum minutis lateralibus. Sepala 5 libera vel basi coalita, saepe inaequalia, 2 postica haud raro adscendentia et in unum connata, anticum saepe deflexum. Discus carnosus hypogynus vel subperigynus, regularis vel unilateralis, integer vel varie divisus. Petala (passim nulla) disci margini exteriori inserta, posticum nunc deficiens, reliqua 4 aequalia vel dissimilia, aestivatione utplurimum imbricata, ungue intus villoso vel glanduloso, nunc omnium nunc anticorum squamulâ aucta. Stamina disco intus, raro extus inserta, duplo numero partium floralium, 8—10, vel pauciora, rarissime 4-plo numero, biseriata, ovarium cingentia, saepissime excentrica, filamentis liberis vel basi coalitis, saepe villosis, antheris introrsis bilocularibus, articulatis, loculis suboblique appositis vel subοppositis. Ovarium in fl. masc. rudimentarium vel nullum, in hermaphrodito liberum, sessile vel stipitatum, centrale vel excentricum, tri- raro 2—4-loculare, ovulis in loculorum angulo centrali solitariis, raro 2—3, stylis liberis vel unitis, stigmatibus loculorum numero. Fructus 2—3—4-locularis, vel abortu unilocularis, capsularis vel samaroideus, loculicide vel septicide dehiscens vel indehiscens. Semina globosa vel compressa, interdum alata, saepe arillata vel hilo lato. Embryi exalbuminosi saepe curvati vel spiralis cotyledones incumbentes. — Ordo maximam partem tropicus.

Eigenschappen. Onderscheidene Sapindaceën zijn rijk aan looistof en worden in de industrie gebruikt. De vruchten van sommige soorten zijn eetbaar, terwijl andere, vooral in de zaden vergiftige beginsels bevatten.

Overzigt der Geslachten:

A. Meeldraden aan de binnenzijde van den klierring bevestigd.
† Boomen of heesters zonder ranken.
I. Bloemen regelmatig; bladen gevind.
a. Zaden zonder zaadrok. I. *Sapindus.* II. *Xerospermum.* XII. *Jagera* — (X. *Lepisanthes?*) — vruchtlobben gevleugeld: XXV. *Atalaya.*
b. Met zaadrok; — α deze onvolledig; bloembladen zonder schubje: III. *Cubilia*, veelal met een schubje: XIII. *Cupania*, XI. *Zygolepis.* V. *Lachnopetalum.* XIV. *Aryretera.* — ? XV. *Lepidopetalum.* — XVI. *Spanoghea.*
β zaadrok volledig: geene bloembladen; kelk 5—6-deelig: XX. *Schleichera;* stempels 2—3 draadvormig; bloembladen somtijds ontbrekend,

vrucht niet openspringend: IV. *Nephelium;* als de voorgaande, maar één stempel: VI. *Irina;* bloembladen aan den voet aan weêrszijden oorvormig ingeslagen: VII. *Olophora.* ? VIII. *Otolepis;* — bloemen 5-deelig; bloembladen met dubbelen tweelobbigen kam, 10 meeldraden: IX. *Scorododendron;* bloembladen met een ingerold schubje, 8 meeldraden: X. *Lepisanthes,* bloembladen zonder aanhangsel, 5 meeldraden: XVII. *Harpulia.* — XVIII. *Otonychium.* — ? XIX. *Blancoa.*

II. Onregelmatig; bloembladen naar ééne zijde; bladen driebladig, kelk 4-deelig: XXII. *Allophylus.* XXIII. *Schmidelia;* bladen gevind, kelk 5-deelig, XXI. *Erioglossum.* XIV. *Hemigyrosa.*

†† Met ranken: XXIV. *Cardiospermum.*

B. Aan de buitenzijde: XXVI. *Dodonaea.*

Subordo I. SAPINDEAE (CAMB.). Stamina margini interiori disci hypogyni inserta.

Tribus I. EUSAPINDEAE. Arbores vel frutices ecirrhosi. Flores regulares vel vix irregulares.

I. SAPINDUS TOURNEF. Flores regulares, rarius subregulares. Calycis 5- rarius 4-partiti laciniae biseriales imbricatae. Petala 5, rarissime 4, nuda vel supra basin squamulata. Stamina 8—10, rarius 4—7, disco annulari, rarissime postice quidquam interrupto intus inserta, filamentis subaequalibus. Ovarium sessile, 3- rarius 2—4-loculare, ovulis in loculis solitaris, angulo centrali ad basin affixis. Stylus terminalis, stigmate obsolete 3- rarius 2—4-lobo. Fructus baccatus, 1—2- rarius 3—4-coccus, coccis subglobosis indehiscentibus monospermis. Semina exarillata, testâ osseâ (anne potius endocarpium?). Embryi curvati vel recti cotyledones crassae, curvato-incumbentes aut rectae et verticaliter juxtapositae, radicula brevis. — Arbores vel frutices, utriusque orbis regiones calidiores pracoptantes, foliis pinnatis, foliolis integerrimis, fl. racemosis.

§ 1. *Rarak.* Fl. subasymmetrici, disco nunc hic interrupto aut extenuato.

1. **Sapindus Rarak** DC. Arbor alta; ramuli glabri; folia 1—1½-pedalia, pari- aut impari-pinnata, rhachi apterâ, foliolis 8-multijugis, brevissime petiolulatis plerumque subopposititis, e basi acutâ oblongis acuminatis vel obtusiusculis inaequilateris saepe obliquis glabris chartaceis; panicula terminalis ampla composita divaricata, fulvo-sericeo-tomentella; petalorum squamulae rotundatae margine tomentosae. *DC. Prodr.* I. *p.* 608. *Blume Rumphia* III. *p.* 93, *tab.* 167. — *Sapindus Saponaria Burm. Fl. Ind. p.* 91. *Horsf. in Verh.*

Bat. Gen. VII. *p.* 7, *non Linn.* — *Sap. laurifolius Hamilt. Transact. Wern. Soc.* VI. *p.* 331, *haud Vahl.* — *Saponaria s. Rarak Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 134. — Sunda-eilanden, in lagere gewesten. Philipp. eilanden. Cochinchina. — Rarak, Larak of Lòròk *sund.* — De vrucht dient tot bereiding van zeep, die ook tegen huidziekten gebezigd wordt.

§ 2. *Aphania.* Flores symmetrici, disco completo regulari.

2. **Sapindus montanus** BL. *Rumphia l. c. p.* 97. Arbor mediocris; ramuli glabri; foliola 2—3- rarius 1-juga, petiolulata, elliptico-oblonga obtuse acuminata subcoriacea, glabra, 4—11 poll. longa, duo superiora reliquis majora opposita, infima haud raro alterna basi approximata; paniculae axillares terminalesque sub anthesi breves, fructiferae amplae patentissimae, fulvo-puberae glabrescentes; flores 5—4-andri; petala ovalia intus supra basin biauriculata. *Aphania montana Bl. Bijdr. p.* 236. — Java, op den Parang. Sumatra.

3. **Sapindus cuspidatus** BL. *l. c. p.* 98. Frutex ramosissimus, glaber; rhachis aptera; foliola 2-juga (inf. subopposita, terminalia opposita) petiolulata elliptico-oblonga acuminata firmiter coriacea, 5—8 poll. longa, subtus patule costulata et venosa; paniculae axillares et terminales graciles, elongatae, racemiformes, ramulis brevissimis oliganthis, ferrugineo-tomentellae; flores 5—7-andri; petala ovalia intus supra basin squamulâ rotundatâ barbatâ aucta. — Superiori quam simillimus. — Nieuw-Guinea.

II. XEROSPERMUM BLUME. Flores regulares. Calycis 4-partiti laciniae biseriales imbricatae. Petala aequalia esquamulata. Discus annularis completus. Stamina 7—8, inter discum et ovarium inserta, filamentis liberis filiformibus. Ovarium centrale sessile, obcordato-didymum 2-loculare, ovulis in loculis solitariis e basi adscendentibus. Stylus brevissimus, stigmate crasso bilobo. Fructus corticatus indehiscens, 2- vel 1-coccus, coccis tuberculatis monospermis. Semina exarillata, testâ coriaceâ. Embryi curvati cotyledones crassae, oblique superpositae, radicula brevis descendens.

1. **Xerospermum Noronhianum** BL. *Rumphia* III. *p.* 100. *Eu-*

phoria Noronh. ej. Bijdr. p. 234. *E. xerocarpa ej. ibid. quoad fructum. Nephelium Noronh. Cambess. Mém. Mus.* XVIII. *p.* 30. Arbor cortice nigro-fusco; ramuli glabri, nascentes brevissime puberi; folia alterna, abrupte pinnata vel abortu trifoliolata; foliola petiolulata, 2—5 poll. longa, e basi brevi-cuneatâ elliptico-oblonga, obtusiuscule acuminata vel apiculata, subundulata, glabra firmiter chartacea, costulis erecto-patulis arcuatis; paniculae racemiformes axillares et subterminales, puberulae; fl. parvi viriduli breviter pedicellati 5—3-solitarii. — Java, in de wouden der lagere bergstreken. — Ki hoï of K. hoë, Sagel of Egel, Tjerogol monjet *sund.*, Ki ramboetan oetan *mal.* — Het zeer harde en duurzame hout wordt veel gebruikt.

III. CUBILIA BLUME. Flores regulares. Calyx 5-partitus. Petala 5 aequalia. Discus completus 5-lobus. Stamina 5, ovario circumposita, filamentis latis incurvis. Ovarium centrale sessile 2—3-lobum 2—3-loculare. Styli 2—3 breves, stigmatibus simplicibus. Fructus 3- vel 2—1-coccus, coccis tuberculatis vel crinitis, bivalvatim dehiscentibus, monospermis. Semina fundo loculi affixa, arillo incompleto. — Genus dubium, ex RUMPHII relatione constitutum. Folia pari- vel impari-pinnata; foliolis alternis vel oppositis integerrimis glabris; paniculis terminalibus.

1. **Cubilia Rumphii** BL. *Rumphia* III. *p.* 101. Arbor; folia increscenti-pinnata; foliola suprema opposita, oblongo-elliptica utrinque attenuata; fructus tuberculato-asper. *Boa Massy Rumph. Herb. Amb. Auct. p.* 5, *tab.* 3. — Boeroe. Oost-Celebes. — Amasi of Boa Masi *amb.* — De zaden worden als kastanjes gegeten.

2. **Cubilia Blancoi** BL. *l. c.* Folia impari-pinnata, fructus crinitus. *Euphoria Cubili Blanco Fl. Filip. p.* 287. — Luzon.

IV. NEPHELIUM LINN. Flores regulares. Calycis 4—6-dentati vel-partiti laciniae uniseriales, aestivatione valvatae vel apice subimbricatae. Petala nulla vel 4—6 aequalia esquamulata. Discus annularis crenulatus. Stamina 6—10, inter discum et ovarium inserta, filamentis filiformibus liberis. Ovarium centrale sessile, obcordato- 2-raro 3-lobum et 2—3-loculare. Ovula in lo-

culis solitaria, e basi adsceudentia. Styli 2, rarius 3, filiformes, basi coaliti, intus stigmatosi. Fructus corticatus, indehiscens, 1—2-rarissime 3-coccus, coccis muricatis vel tuberculatis raro laevibus, monospermis. Semina arillo carnoso inclusa, testâ crustaceâ vel subcoriaceâ. Embryi recti cotyledones crassae, verticaliter juxta-positae, saepe conferruminatae, radicula brevissima infera. — Arbores indicae, foliis pinnatis, floribus polygamis, in racemis simplicibus vel compositis glomerulato-spicatis.

1. **Nephelium lappaceum** LINN. Folia usque pedalia, pari- vel abortu impari-pinnata, foliolis petiolulatis oppositis aut alternis subtrijugis ellipticis ovato- vel oblongo-ellipticis obtusiusculis nunc obovatis integerrimis, subtus in nervis puberis, pallidioribus, costulis 8—9 utrinque: paniculae ochraceo-tomentellae axillares et terminales, ramis spicifloris, fl. fasciculatis; calyx 4—6-fidus; petala nulla; fructus lobi muricati. *Linn. Syst. p.* 851. *Bl. Rumphia* III. *p.* 103. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 287. — *Euphoria Nephelium DC. Prodr.* I. *p.* 612. *Bl. Bijdr. p.* 235. — *Scytalia Ramboutan Roxb. Flor. Ind.* II. *p.* 271. — *Dimocarpus crinita Lour. Cochinch.* I. *p.* 288. — *Var.* fructu fere laevi: *Nephelium glabrum Reinw. in Cat. Buitenz. p.* 111. *Hassk. Cat. bog. p.* 225. *Pl. Jav. rar. p.* 290. *Noronh. Verh. Bat. Gen.* V. *p.* 21. — *Euphoria glabra Bl. Bijdr. p.* 233. — Zuid-Azië, vooral op den Archipel, wegens het vleezige aangenaam zuurachtige zaadbekleedsel veel geplant. — Ramboetan *mal.* de gekweekte; Toentoen *sund.* en *mal.* de wilde boom. — Over de talrijke gekweekte verscheidenheden, wier vruchten gegeten worden vergelijk HASSK. *l. a. p. bl.* 289—291.

2. **Nephelium chryseum** BL. *Rumphia* III. *p.* 105. Foliola sub-4-juga, subopposita brevissime petiolulata, e basi leviter inaequali obtusiusculâ lanceolato-oblonga obtuse producta vel obtusiuscula, integerrima, subtus in nervis pube rarâ sericeâ inspersa caeterum in sicco glauca; paniculae axillares et terminales tenere dense puberae, ramis racemulosis; calyx 5—6- raro 4-fidus, petala nulla; fructus lobi globosi muricati. *Euphoria chrysea Korth. Herb.* — A Nephelio lappaceo foliis 4- raro 3-jugis, foliolis angustioribus et fl. masc. majoribus differt. — Borneo, in Martapoera, op den Pamaton (KORTH.).

3. **Nephelium mutabile** BL. *Rumphia* III. *p.* 104. Foliola sub-3—4-juga, e basi angustatâ subcuneatâ oblongo-lanceolata vel elliptica obtuse acuminata vel obtusa integerrima, subtus glauca sericeo-pubera, costulis 8—10 utrinque erecto-patulis subaveniis; paniculae axillares et terminales laxae, ramis racemuliformibus; calyx 4—5-fidus, petala nulla, fructus lobi tuberculati. *Euphoria Longana Bl. Bijdr. p.* 233, *excl. syn. Lam.* — *Var. β* fr. minore vitellino. — *γ. trigyna Bl. l. c.* fl. fem. saepe trigynis. — Java en Borneo, op bebouwde plaatsen; tot hetzelfde doel als n., 1. — Poelasan *sund.* — *var. β.* Ramboetan *sund.*

4. **Nephelium juglandifolium** BL. *l.c. p.* 106. Foliola increscenti-1—6- vulgo 4—6-juga brevi-petiolulata, subopposita vel alterna, e basi acutâ oblonga vel obverse lanceolata acuta vel obtusiuscula integerrima undata, supra nitida, subtus dense costulata glaucescentia, in nervis brevi-pubera, superiora 5—8 poll. longa; paniculae terminales elongatae subspiciflorae tomentellae; calyx 5-rarissime 4-fidus; petala nulla; fructus lobi tuberculato-rugosi. — West-Java, in de wouden der bergstreken.

5. **Nephelium cuspidatum** BL. *l. c. p.* 110. Ramuli superne ferrugineo-tomentelli; foliola 5—9-juga subopposita vel opposita, e basi rotundatâ lanceolata subabrupte acuminata integerrima undata, subtus glaucescentia praesertim in nervis velutina, supra nitida, firmiter chartacea; paniculae ramosae laxae ramis racemiformibus; calyx tomentellus 4—6-fidus; petala minuta cuneata emarginata aut bifida. — Borneo, lagere gewesten.

6. **Nephelium Li-tschi** CAMB. Folia abrupte pinnata; foliola sub-3—4-juga subopposita et opposita, e basi acutâ oblongo-lanceolata acuminata integerrima, subtus glaucescentia et tenerrime subpubera, supra nitida, pergamacea; paniculae terminales, densae, ochraceo-tomentellae, ramis spicaeformibus; calyx 4—5-dentatus; petala nulla; fructus lobi ovoideo- vel ellipsoideo-globosi tuberculati. *Nephelium Li-tschi Camb. l. c. p.* 30. *Bl. Rumphia l. c. p.* 106.— *Dimocarpus Litchi Willd. Spec.* II. 1, *p.* 346. — *D. Litchi Lour. l. c. p.* 287. — *Euphoria Litchi Juss. Gen. p.* 248. *DC. l. c. p.* 611. *Bl. Bijdr. p.* 233. — *Scytalia chinensis Gaertn. de fr. et sem.* T.

p. 190, *tab.* 42. — *Euphoria didyma Blanco l. c. p.* 288. — *Litchi chinensis Sonnerat Voy. p.* 230, *tab.* 129. — Zuid-China, Cochinchina, Philipp. eilanden. — Op Java ingevoerd en wegens de eetbare vruchten (Litschi) geplant. — Lengkeng, Litjik *jav.* — De gedroogde vruchten worden veel uit China uitgevoerd.

7. **Nephelium Longanum** WIGHT et ARN. Foliola 2—5-juga, subopposita et opposita, e basi inaequali acutâ vel obtusâ oblongo-lanceolata obtusa vel obtusiuscula integerrima, subtus glaucescentia et minutissime pubera, costulis patulis distinctis; paniculae terminales, grisco-flavido-tomentellae, ramis spicatis; calyx 5-partitus; petala spathulato-oblonga; fructus lobi globosi tuberculato-rugosi vel laeviusculi. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 113. *Bl. l. c. p.* 108. (*Nephelium Long-yan*). — *N. Longana Camb. l. c. p.* 30. — *N. bengalense G. Don. Dichl. Pl.* I. *p.* 670. — *Scytalia Longan Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 270. — *Euphoria Longana Lam. Dict.* III. *p.* 574. *DC. Prodr.* I. *p.* 611. — *Dimocarpus Longan Lour. Fl. Cochin.* I. *p.* 288. — Met de voorgaande, tot hetzelfde doel ook op Java geplant. — Long-Yen of L. Yan *chin.*, op Java ook Lengkeng.

8. **Nephelium laurinum** BL. *Rumphia l. c. p.* 109. Ramuli glabri, foliola 4—6-juga subopposita vel sup. opposita, e basi acutâ oblongo-lanceolata obtuse acuminata integerrima, subtus glaucescentia tenerrimeque pubera, vix perspicue costulata subavenia; paniculae axillares et terminales, ramis spicifloris; calyx 5- raro 4-fidus; petala lineari-spathulata; fructus lobi subglobosi dense muricati. — Java. Sumatra.

9. **Nephelium? fumatum** BL. *l. c. p.* 111. Ramuli rhachesque tomento fumigato evanescente; foliola 2—3-juga e basi subacutâ oblonga vel lanceolata acuminata, supra basin remote irregulariter crenulata, glabra chartacea, costulis pluribus erecto-patulis; paniculae axillares et terminales, tomentellae, ramis spicaeformibus, fl. fasciculatis; calyx 5-fidus; petala nulla. — Borneo.

10. **Nephelium altissimum** TEYSM. et BINNEND. *Nat. Tijdschr. Neerl. Ind.* II. *p.* 304. Arbor alta; folia longe petiolata, pari-pinnata,

foliolis alternis lanceolatis acuminatis glabris, subtus glaucescentibus; fructus terminales racemosi tuberculati monospermi, iis Nephelii glabri REINW. valde similes, edules. — Java, op het Duizendgebergte. — Langsor *mal.*

V. LACHNOPETALUM TURCZ. Fl. polygamo-dioici. Masc. Calyx 5-partitus. Petala 5, villosissima, intus supra unguem squamulâ minutâ. Stamina 8, disco annulari inserta, filamentis pilosis, apice attenuatis, antheris subquadratis. Foemin. incogniti. Capsula coriacea orbicularis compressa, emarginata, bivalvis, loculicide bilocularis, monosperma, loculo altero vacuo, stylo subulato superata. Semen basi arillatum, testâ crustaceâ. — Nephelio affine?

1. **Lachnopetalum glabrum** TURCZ. *Fl. bot. Zeit.* XXXI. *p.* 708. Folia impari-pinnata, 5-foliolata, foliolis oppositis brevi-petiolulatis, ovato-oblongis vel lanceolatis, obtusis vel obtuse attenuatis, integerrimis glabris; cymis lateralibus paniculato-confertis, fl. pedicellatis bibracteolatis. — Luzon.

VI. IRINA BLUME. Flores regulares. Calycis 5- raro 4-fidi laciniae aestivatione valvatae. Petala 5—4 esquamulata. Discus completus annularis lobatus. Stamina 5 vel 4 (raro 6—7), inter discum et ovarium inserta. Ovarium 2-rarissime 3-coccum. Ovula in loculis solitaria, ex angulo centrali baseos adscendentia. Stylus centralis elongatus, stigmate obtuso emarginato. Fructus corticatus 2—1-coccus, coccis ellipsoideis vel subglobosis, indehiscentibus monospermis. Semen arillo mucilaginoso demum sicco inclusum, testâ coriaceâ. Embryi conduplicati cotyledones crassae inaequales, subverticaliter incumbentes, radicula descendens. — Arbores procerae indicae, foliis sessilibus pinnatis, foliolis serratis, infimis stipulaeformibus, floribus racemosis parvulis polygamo-monoicis, fasciculatis.

1. **Irina Diplocardia** BL. *Rumphia* III. *p.* 115. Rhachis glabriuscula vel tenerrime tomentella; foliola 4—15-juga sessilia ovato-oblonga vel oblongo-lanceolata acuminata, basi oblique cordata, superiora 5—8 poll. longa, repanda vel remote subserrata, coriacea glabra, costâ costulisque pluribus patulis supra sulcatis, subtus prominentibus et purpurascentibus; duo infima minutissima semiorbicularia caduca; racemi spicaeformes fulvo-tomentosi, axillares et superne paniculato-conferti.

Diplocardia excelsa et Cnesmocarpus excelsus Zippel. Herb. — Nieuw-Guinea, in de provincie Lobo.

2. **Irina glabra** BL. *Bijdr. p.* 230. *Rumphia* III. *p.* 113. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 284. Foliola 7—10 juga oblonga vel obverse oblonga saepe maxima remote serrata, vulgo glabra, pergamacea lucida, costulis numerosis patulis subaveniis, infima ovata vel rotundata multo minora; paniculae compositae rami racemiformes elongati graciles. — *Var. β. solida Bl. l. c. p.* 114 rhachi glabriusculâ, foliolis grosse serratis; fructus lobi globosi subtomentosi. *Dawan batu Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 31, *tab.* 17. — *γ. rubra ej.* rhachi subtomentosâ, foliolis subtus in nervis subpubescentibus, grosse serratis; fr. lobi ovoideo-globosi subtomentosi. *Dawan mera vel rubra Rumph. l. c. p.* 32.— *δ. alba ej.* rhachi glabrâ, foliolis grosse serratis; fructus lobi ellipsoideo-globosi glabri. — *ε. dissecta ej.* rhachi glabriusculâ, foliolis obtuse serratis, infer. pinnatifido-incisis, subtus in nervis puberulis; fr. lobi ellipsoideo-globosi glabriusculi. — Sequenti similis, sed racemi validiores, stricti, intermixtis vulgo foliis bracteaceis di-tetraphyllis.— Sunda-Archipel. *β.* Sumatra. *γ.* Amboina. Molukken. *ε.* Sumatra. *δ.* Sumatra, Celebes, aan de rivieren Pogowatto, Taloe doegino enz. — Lengsar of Langsir *sund.* — De verscheidenheden: *β.* Dawan batoe of D. laki laki *amb.* — *γ.* D. merah, *δ.* D. poetih of D. gaba gaba *mal.*, Boetangolé *mak.* — Het hout is zeer vast; de schors dient tot geneesmiddel; de zaden bevatten olie.

3. **Irina tomentosa** BL. *Bijdr. p.* 230. *Rumphia l. c. p.* 116. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 283. Foliola brevissime petiolulata, 3—9-juga opposita vel subopposita, superiora e basi rotundatâ vel subcordatâ lanceolato-oblonga acuminata vel acuta, inferiora sensim magis ovata subcordata vel sublunulata, illa 5—7, haec 2 poll. longa, infima 2 parva dimidiata falcato-semilunaria mucronata, omnis remote serrata, subtus molliter pubescentia, glabrescentia, chartaceo-membranacea; paniculae terminalis rami racemosi ferrugineo-tomentosi, stamina vulgo 5—6. — *β. cuspidata Bl. l. c.* foliolis angustioribus cuspidatis. (*Irina tomentosa Spanoghe l. c. p.* 180).— *γ. alnifolia*, foliolis basi saepe inaequalibus. *Irina alnifolia Blume*

Rumphia l. c. p. 117. — Java. — *β.* Timor. — *γ.* Sumatra. — Lengsar *jav.* — Dezelfde eigenschappen als de voorgaande.

Adnot. Irina integerrima BL. *Bijdr.* est Meliosma nitida ej.

VII. OTOPHORA BLUME. Flores regulares. Calycis 5- raro 4-partiti laciniae biseriales imbricatae. Petala 5 raro 4, saepe minuta, margine utrinque supra basin auriculato-inflexa. Discus completus annularis, crenulatus vel integerrimus. Stamina 8—9, raro pauciora, inter discum et ovarium inserta, filamentis brevissimis. Ovarium sessile 3—4-gonum 3—4-loculatum, loculis ex angulo centrali supra basin uniovulatis. Stigma subsessile obtusum obsolete 3—4-radiatum. Bacca corticata 3—4-abortu uni-loba exalata 2—1-locularis, indehiscens. Semina arillo carnoso involuta, testâ chartaceâ. Embryi recti cotyledones crassae inaequales verticaliter juxtapositae, radicula brevissima. — Arbores vel frutices Indiae aquosae, foliis subalternis sessilibus pari- vel impari-pinnatis, foliolis sessilibus integerrimis, superioribus interdum decurrentibus, inf. auriculaeformibus stipulaceis nunc distantioribus, fl. polygamis paniculatis vel racemosis. — A Melicoccâ vix differt.

1. **Otophora spectabilis** BL. *Rumphia* III. *p.* 142. Rhachis glabriuscula aptera; foliola 7- vulgo 10—15-juga, infima subreniformia, reliqua e basi rotundatâ vel truncatâ anguste oblonga acuminata vel acuta, nunc lanceolata, glabra, tenere patule multinervia; panicula terminalis pubera vel subglabra; calycis laciniae subaequilongae; ovarium hirtulum. — *β. pubicosta Bl.* rhachis foliorum supra laevis pubera, foliola basi subcordata. *Otophora confinis Bl. l. c. p.* 143. — Java, in Bantam enz. — Borneo. — Ki anjer of Rarak *sund.*

2. **Otophora imbricata** BL. *l. c. p.* 144. Rhachis aptera puberula, foliola vulgo sub-20-juga, nonnulla jugorum inferiorum subreniformia imbricata, reliqua e basi rotundatâ oblongo lanceolata vel lanceolata acuminata glabra, tenere patuleque multivenia; panicula terminalis dense hirtello-pubescens; calycis laciniae subaequilongae, ovarium subpubescens, bacca triloba, angulis obtusis. — Foliolis numerosioribus et praeter infima longioribus et paniculae

indumento e superiore differt. — Borneo, langs de rivieren van het Z. O. gedeelte.

3. **Otophora pubescens** BL. *l. c. p.* 145. Rhachis aptera, hirtello-tomentella; foliola multijuga, 2 infima subcordato-ovata, reliqua e basi rotundatâ lanceolata acuminata, subtus pubescentia tenere patule multivenia; paniculae axillares et terminales patentissimae, ramis racemiformibus; calycis laciniae aequilongae; ovarium hirtum. — Borneo, zuidelijk gedeelte.

4. **Otophora alata** BL. *l. c.* Rhachis membranaceo-alata; foliola sub- 4-juga, 2 infima subcordata vel rotundata, reliqua e basi acutâ oblongo-lanceolata sursum angustata acuminata glabra, subtus discolora tenere reticulata; racemi compositi axillares vel laterales, ramis inferne fasciculatis, superne solitariis; calycis laciniae subaequilongae; ovarium glabrum; baccae obtuse trigonae nunc obliquae. *Aphanamixis alata Korth. herb.* — Borneo, lagere gewesten (KORTH.).

5. **Otophora? paradoxa** BL. *l. c. p.* 146. Rhachis alata apice trifoliolata, basi biauriculata, auriculae seu foliola infima obovata, reliqua cuneato-lanceolata obtusiuscula glabra, flores... — Luzon.

6. **Otophora amoena** BL. *l. c. p.* 142 *adn.* Frutex vel arbuscula; rhachis aptera, glabra; foliola 10—12-juga opposita vel alterna sessilia glabra ovato-oblonga, summa sublanceolata acuminata (novella laete persicina), 2 infima minute subrotundo-obversa; panicula terminalis, ramis glabris; fl. masc. et hermaphroditi; calyx 5-partitus, petala 3 (ex HASSK.), stamina 6—8, raro 9. *Melicoccus amoenus Hassk. Cat. p.* 225. *Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 139. *Flor. bot. Zeit.* 1842. *Beibl.* II. *p.* 39. — *Schleicheria amoena Walp. Rep.* V. *p.* 366. — Java. — Ki angir *sund.*

7. **Otophora fruticosa** BL. *l. c.* Foliola utrinque 3—4, vulgo alterna, subsessilia lanceolata glabra, 3—6 poll. longa, jugi infimi basilaria orbicularia. *Sapindus fruticosus Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 283. Molukken.

8. **Otophora Blancoi** BL. *l. c.* (*Sapindus baccatus Blanco Flor. Filip. p.* 290). — Species incerta.

Species abludens, foliolis inf. non abbreviatis et fl. 4-mero.

9. **Otophora** (*Dasypetala*) **javanica** MIQ. Arbor; folia exstipulata impari-pinnata, rhachi exalatâ, foliolis breviter petiolulatis, 4—8, oblongo-lanceolatis obtuse acuminatis integerrimis; racemi axillares subpaniculati, virginei conici imbricati dense fulvo-tomentosi; fl. brevi-pedicellati; calyx viridis 4-partitus laciniis oblongis acutis, extus fulvo-cano-tomentosus; petala 4 exilia sagittata acuminata, lobis baseos inflexis, praeter unguem albo-villosa; annulus perigynus glaber 8-denticulatus, stamina 8, filamentis quam petala longioribus, antheris erectis; ovarium triloculare hirsutum, stylo brevi, stigmate obsolete 3-lobo. *Melicocca? javanica Hassk. Hort. Bog.* I. *p.* 138.

Java.

VIII. OTOLEPIS TURCZAN. Calyx 4-partitus subaequalis. Petala 4, glabra, basi obtusa, intus plicata, plicâ in squamulam desinente. Stamina 6, filamentis disci annularis margini insertis, brevibus, ovoideo-compressis, antheris oblongis. Ovarium intra discum sessile, biloculare, ovulis in loculis solitariis, e fundo erectis. Stigma sessile, orbiculare vel obsolete bilobum. Capsula obovata indehiscens monosperma. — An Otophorae affinis?

1. **Otolepis nigrescens** TURCZ. *Fl. bot. Zeit.* XXXI. *p.* 708. Arbor?; folia abrupte pinnata, foliolis 6—8 oppositis alternisve oblongo-lanceolatis acutiusculis vel obtusis, petiolulatis, integerrimis, glabris, stipulis magnis orbiculatis; paniculis axillaribus folia aequantibus siccatis nigrescentibus. — Luzon.

IX. SCORODODENDRON BLUME. Flores regulares polygamo-dioici. Calycis 5-partiti laciniae biseriales rotundatae concavae imbricatae. Petala 5 aequalia, intus supra unguem cristâ duplici bilobâ crispato-lacerâ aucta. Discus annularis regularis. Stamina 10, inter discum et ovarium inserta, filamentis erectis subaequalibus. Ovarium sessile biloculare, ovulis in loculis solitariis angulo interno medio insertis. Stylus terminalis simplex, stigmate subbidentulo. Fructus ovoideus, stylo persistente cuspidatus siccus indehiscens 2-locularis. Semina membranaceo-arillata? testâ membranacea. Embryi curvati cotyledones crassae inaequales oblique superpositae, radicula dorsalis descendens.

1. **Scorododendron pallens** BL. *Rumphia* III. *p.* 149. — *Erioglossum alliaceum Zippel. herb. Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 181.

Frutex interdum arborescens; rami teretes inermes, cum rhachi foliorum albidi; folia 1½-pedalia, longe petiolata; foliola 5—6-juga, (supremo altero passim deficiente impari-pinnata) breviter crasseque petiolulata, opposita subopposita vel distanter alterna, e basi obtusatâ saepe obliquâ oblongo-lanceolata vel saepe lanceolata obtuse acuminato-attenuata, (superiora majora, 8 poll.), integerrima undulata chartacea glabra, costulis e costâ validâ arcuato-patulis; paniculae racemiformes simplices vel paucirameae axillares et terminales. *Sapindus fraxinifolius Herb. Mus. Paris., vix DC.* — *An huc arbor palorum alba parvifolia, Rumph. Herb. Amb.* III. *tab.* 65 *excl. litt.* A? — Timor, om Koepang in de bergstreken.

X. LEPISANTHES BLUME. Flores regulares polygamo-dioici. Calycis 5- raro 4-partiti laciniae biseriales imbricatae. Petala 5, perraro 4 aequalia conniventia, supra unguem squamulâ cucullatâ. Stamina 8, intra discum annularem et ovarium inserta. Ovarium sessile trigonum triloculare, ovulis solitariis medio angulo centrali insertis. Stylus terminalis, stigmate obtuso. Drupa putamine 3-loculari, loculis monospermis. Embryi cotyledones crassae inaequales, verticaliter applicitae, radicula brevis infera. — Arbores vel frutices oreades Indiae aquosae, foliis pari- vel impari-pinnatis, foliolis suboppositis integerrimis, racemis spicaeformibus axillaribus et lateralibus.

1. **Lepisanthes montana** BL. *Bijdr. p.* 238. *Rumphia* III. *p.* 151. Arbor; ramuli praesertim juniores fusco-tomentosi; folia longe petiolata, foliola petiolulata 3—7-juga, e basi obtusâ vel leviter cordatâ elliptico-oblonga nunc sublanceolata acuta vel subacuminata, superiora ½—1 pedem longa, inferiora saepe dimidio breviora, subtus in costâ pubera vel glabrata, costulis pluribus arcuatis reticulatis; racemi subfasciculati vel solitarii, spicaeformes, subgriseo-hirsuti, pedicellis brevissimis, saepe trifloris; calycis laciniae 2 ext. subbreviores, petalorum squama dorso nuda. *Lepisanthes frutescens Bl. Rumphia l. c. p.* 152. — *L. confinis ej. l. c.* — *L. sessiliflora ej. l. c. p.* 152.— Java, in de bergstreken. — Ki parai *sund.* — Levert duurzaam timmerhout.

2. **Lepisanthes heterolepis** BL. *Rumphia* III. *p.*153. Arbor; ramuli

cum rhachibus et petiolulis fusco-tomentosi; foliola 3—5-juga, e basi acutâ vel obtusiusculâ anguste oblonga subfalcato-acuminata subcoriacea, 13—16 poll. longa, (inferiora duplo breviora), in costâ utrinque, in costulis (pluribus arcuatis et reticulatis) subtus pubescentia; racemi subpaniculati, subdistantiflori, flavescenti-velutini, fasciculis subtrifloris; calycis laciniae subaequilongae, 2 exteriores ovatae obtusae, interiores suborbiculares; petalorum squama dorso inaequali-3-denticulata, denticulo intermedio nano. — Borneo, op den Pamaton.

3. **Lepisanthes angustifolia** BL. *Rumphia* III. *p.*154. Arbor; ramuli cum rhachibus glabriusculi; foliola 5—6-juga, opposita vel subopposita, e basi obtusâ lanceolata acuminata, chartacea, subconcolora, tenuiter costulata, petiolulis subpuberulis, 5—8 poll. longa, inferiora breviora subelliptica; racemi subfasciculati subspicaeformes griseo-velutini, racemulis fasciculisve brevibus; calycis laciniae inaequilongae, 2 exteriores breviores ovatae obtusae, interiores ovales, petalorum squama dorso obsolete 2-tuberculata. — Sumatra, in de bergstreken van het zuidwestelijk gedeelte. — Java?

XI. ZYGOLEPIS TURCZAN. Calyx aequaliter 5-fidus. Petala 5 unguiculata, calycem subaequantia, intus squamulis 2 cuneatis villosis aucta. Stamina 8, filamentis brevissimis utrinque attenuatis, villosis, disco vix manifesto insertis. Ovarium subreniforme compressum biloculare, loculis uniovulatis, ovulis erectis. Stylus conicus bifidus, stigmatibus truncatis conniventibus. Fructus......

1. **Zygolepis rufescens** TURCZ. *in Flor. bot. Zeit.* XXXI. *p.* 309. Arbor?, ramis foliisque glabris, foliis pari-pinnatis, foliolis 1—2-jugis oppositis petiolulatis lanceolatis vel elliptico-lanceolatis, integerrimis; paniculis axillaribus ramosis, floribus rufo-pubescentibus. — Philipp. eilanden.

XII. JAGERA BLUME. Flores regulares. Calycis 4—5-partiti laciniae biseriales imbricatae. Petala 5, rarissime 4 vel 3, intus supra basin utrinque appendice aucta. Stamina 8, inter discum annularem et ovarium inserta. Ovarium sessile turbinatum, 3- raro 4-gonum, 3—4-loculare, ovulis in loculis solitariis angulo centrali supra basin insertis. Stylus brevis crassus, stigmate obtusiusculo 3—4-sulco. Fructus baccatus hirsutus, 3—4-locularis, loculis monospermis. Seminis exarillati embryon curvatum.— Arbores

Indiae aquosae et Madagascariae, foliis abrupte pinnatis, foliolis serratis, paniculae racemis spicaeformibus, fl. minutis fasciculatis.

1. **Jagera speciosa** BL. *Rumphia* III. *p.* 155. Ramuli crassi costis pluribus obtusis, velutino-fulvi, foliola multi-juga opposita vel alterna, e basi oblique rotundatâ lanceolata acuminata obtuse serrulata, supra in costâ tomentella, subtus ubique hirtello-pubescentia, 3—5½ poll. longa; panicula terminalis pyramidata dense ochraceo-velutina, ramulis spicaeformibus. *Garuga javanica Bl. Bijdr. p.* 1165. — *Papaja litorea burmensis Attehu dict. Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 150, *tab.* 53, *fig.* 2. — Nieuw-Guinea, bij Lobo. Boeroe., Amboina.

2. **Jagera glabra** HASSK. *Hort. Bog.* I. *p.* 137. Foliola alterna pauca (3—4-) juga, e basi inaequaliter attenuatâ oblongo-lanceolata acuminata acuta vel acuminata remote serrulata glaberrima; racemi subramosi, axillares, densi, canescenti-rufi. — Java, in Bantam enz.

XIII. CUPANIA PLUMIER. Flores regulares polygami. Calycis 5-partiti laciniae biseriales, aestivatione imbricatae. Petala 5 intus nuda vel supra unguem squamulâ integrâ vel bipartitâ, quandoque nullâ aucta. Stamina 8 vel 10, inter discum regularem integerrimum vel crenulatum et ovarium inserta. Ovarium sessile 3- raro 2- vel 4-loculare, ovulis in loculis solitariis, angulo centrali versus basin insertis. Stylus interdum brevissimus, stigmate tri- raro 2-fido vel tri- bidentato. Capsula coriacea vel sublignosa aut subcarnosa pyriformis 3—2-gona vel-alata, 1—3-locularis, loculicide 2—3-valvis, valvis medio septiferis. Semina subglobosa vel ellipsoidea, arillo cupuliformi carnoso cincta, testâ crustaceâ vel coriaceâ. Embryi curvati cotyledones crassae, incumbentes, radicula infera hilo proxima. — Arbores vel frutices in regionibus tropicis utriusque orbis, foliis pari- vel impari-pinnatis, foliolis serratis vel integerrimis.

§ 1. *Pleuropteris Bl.* Petalorum squama bipartita. Capsula coriacea lobata vel alata.

1. **Cupania pleuropteris** BL. *Rumphia* III. *p.* 158. Arbuscula; foliorum rhachis superne alulata; foliola 2—5-juga subopposita et

opposita sessilia, e basi acutâ vel cuneatâ oblonga, inferiora elliptica vel ovata multo minora, integerrima, subtus albido-expallida velutina, 2—4½ poll.; racemi axillares et terminales simplices vel ramosi folio multo breviores; capsula trialata glabra. — Borneo, in Bandjermassin, Martapoera.

2. **Cupania regularis** BL. *l. c. p.* 159. Arbor; foliorum rhachis aptera, foliola 2—5-juga, brevi-petiolulata, opposita vel alterna, e basi brevi-acutâ oblongo-lanceolata, nunc obliqua, acuminata, integerrima, in costularum axillis glandulosis et in costâ costulisque cum ramulis puberula glabrescentia, 3—6 poll. longa; paniculae racemiformes ramosae axillares folio multo breviores; capsula 3—1-loba glabra, lobis compressis. *Sapindus regularis, Cupania Lessertiana (non Camb.) Korth. herb.* — Sumatra. Borneo.

3. **Cupania diplopetala** HASSK. *Cat. bog. p.* 224. *Fl. bot. Zeit.* 1842. *Beibl.* II. *p.* 39. *Pl. Jav. rar. p.* 286. Arbor mediocris, cortice nigro; ramuli juveniles cum gemmis ferrugineo-tomentosi; foliola subopposita plerumque 5-juga, e basi acutâ oblongo-lanceolata acuminata glaberrima integerrima, 4—6½ poll. longa, subtus minute verruculosa, ad axillas costularum imperforata; racemi plures conferti; calycis laciniae exteriores viridulae, interiores subpetaloideae, squamis oppositipetalis bifidis albido-hirsutis, apice crispato-incisulis. — Praeced. arcte affinis videtur. — Java. — Ki hoë *sund.*

§ 2. *Elatostachys Bl.* Petala minutissima, esquamulata, ad unguem constricta. Capsula lignosa.

4. **Cupania Zippeliana** BL. *Rumphia* III. *p.* 160. Frutex; innovationes rufulo-tomentellae; foliorum rhachis aptera; foliola utrinque 2—4, alterna vel subopposita, petiolulata, e basi acutiusculâ vel obtusâ subaequali elliptico-oblonga obtuse apiculata, subrepanda, coriacea, subtus in costâ costulisque cum ramulis puberula, 3—5½ poll. longa; racemi spicaeformes terminales subsessiles simplices elongati densiflori, folio multo breviores. *Valentinia et Hypelate pinnata Zippel. herb.* — Nieuw-Guinea, in de wouden bij Lobo.

5. **Cupania mutabilis** MIQ. Arbor; ramuli juniores cum rhachibus pubescentes; foliorum rhachis aptera; foliola utrinque 2—4, petio-

lulata, alterna, subalterna, e basi inaequali acutâ vel rotundatâ oblongo- vel ovato-lanceolata obtuse acuminata, subrepanda vel remote dentata, membranacea vel coriacea, subtus in costâ et costulis (pluribus) puberula, 3—7 poll. longa; racemi spicaeformes axillares subsessiles simplices elongati densiflori, folio multo breviores, tomentelli; capsulae obovoideo-turbinatae trigonae tricostatae subverrucellosae glabrae. — Pro stationum altitudine ludit: *α. membranacea*, foliolis majoribus membranaceis (*Cupania verrucosa Bl. l. c. p.* 161). — *β. coriacea*, foliolis coriaceis minoribus, monticola (*Cupania distachya Bl. l. c. p.* 162). — Java. Timor.

6. **Cupania? Minjalilen** BL. *Rumphia* III. *p.* 162. Arbuscula; ramuli apice et rhachis foliorum novellorum gilvo-tomentella, haec superne angustissime alulata; foliola 5—8-juga opposita et alterna, e basi acutâ lanceolata acuminata, nunc inaequilatera, obtuse serrata, membranacea glabriuscula, subtus in axillis costularum tenuium passim excavata et pubera, mox glabra, 3—6 poll. longa, inferiora duplo breviora; flores... — Java, in de bergstreken van Moeriah. — Minjalilen *sund.*

§ 3. *Mischocarpus* (*Bl. Bijdr. et Rumphia l. c. p.* 166 *genus*). Calycis 5—6-fidi laciniae aestivatione sibi appositae, specie valvatae. Petala nulla vel minutissima esquamulata. Ovarium 3- raro 4-loculare. Capsula subcarnosa.

7. **Cupania Lessertiana** CAMB. *Mém. Mus.* XVIII. *p.* 46, *tab.* 3. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 285. *Miq. Pl. Jungh.* I. *l. c.* Arbor; ramuli glabri; foliorum rhachis teretiuscula; foliola 2—3-juga subopposita vel subalterna, ovato-oblonga vel oblongo-elliptica sursum acuminato-angustata, apice nunc retusa, pergamacea, glabra, subtus in axillis perforata, 3—6 poll.; paniculae axillares et terminales ramis racemosis; flores apetali, stamina glabra. *Mischocarpus sundaicus Bl. Bijdr. p.* 238. *Rumphia l. c. p.* 167. — *Cupania Mischocarpus Steud. Nomencl. ed. alt.* — Java, Noesa-Kambangan, Sumatra. — Ki hoë *sund.*, Waliklar in Oost-Java.

8. **Cupania sumatrana** MIQ. Arbor; ramuli glabri; foliorum rhachis superne trigona; foliola utrinque 4, subalterna, e basi acutiusculâ oblongo-lanceolata acuminata integerrima, chartacea, glabra,

subtus axillis perforata, 3—9 poll. longa; racemi axillares et terminales simplices vel ramosi; fl. apetali; discus et stamina pubescentia. *Mischocarpus sumatranus Bl. Rumphia l. c. p.* 168. Disci et staminum pube, capsulis majoribus, foliolis 4-jugis angustioribus et rhachis formâ a praeced. differt. — Sumatra, om Indrapoera.

9. **Cupania fuscescens** MIQ. Arbor; ramuli glabri; foliorum rhachis teretiuscula; foliola 2—3-juga, subopposita vel opposita, e basi acutâ oblongo-lanceolata acuminata coriacea glabra undata, subtus axillis perforata, 3-fere 7 poll. longa, longiuscule petiolulata; paniculae axillares et terminales sericeo-puberae, ramis racemosis; petala 5 minutissima caduca, discus et stamina pubescentia. *Mischocarpus Bl. l. c.* — Java, in de bergstreken van Preanger. — Ki hoë *sund.*

Adnot. Hujus fere loci *Arbor palorum latifolia Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 99, *tab.* 65; — nec non: *Caju Lape Lape alt. p.* 78, *tab.* 50.

§ 4. *Dictyoneura Bl.* (*Rumphia* III. *p.* 163 *genus*). Fl. 5-meri, apetali. Ovarium biloculare; capsula carnosa. — Foliola reticulata.

10. **Cupania acuminata** MIQ. Frutex; ramuli subpuberi; foliorum rhachis teretiuscula, antice lineâ puberâ; foliola 4—6-juga brevissime petiolulata, opposita et alterna, e basi obliquâ cuneatâ vel acutâ elliptico-lanceolata acuminata, superne parce crenata, membranacea, reticulata, praeter costam supra puberulam glabra (innovantia fulvo-hirta), 2—4 poll. longa; racemi ramosi vel simplices, juniores fulvo-hirti. *Dictyoneura acuminata Bl. l. c. p.* 167. — Borneo, op den Pamaton.

11. **Cupania obtusa** MIQ. Arbor; ramuli nascentes cum foliorum rhachi gracili anguste marginatâ apice mucronato-productâ racemisque fusculo-tomentosi; foliola 5—12-juga, opposita et alterna, sessilia, e basi inaequialte cuneatâ trapezoideo-elliptica obtusa superne crenata, in costâ utrinque et in axillis subtus pubescentia, reticulata, 1—1½ poll. longa, inferiora minora magis obovata; racemi simplices. *Dictyoneura obtusa Bl. l. c. p.* 164. — Nieuw-Guinea, bij Lobo.

XIV. HEMIGYROSA BLUME. Flores irregulares polygamo-monoici. Calycis 5-partiti laciniae biseriales aestivatione imbricatae. Petala 5 subinaequalia, superius minus intus nudum aut deficiens, reliqua 4

inter se aequalia, intus supra basin squamulâ elongatâ profunde bipartitâ. Discus semiannularis integer. Stamina 8 adscendentia, filamentis inaequalibus. Ovarium excentricum turbinatum 3-loculare, ovulis in loculis solitariis, angulo centrali medio affixis. — Stylus filiformis, stigmate obsolete 3-dentato. Fructus...

1. **Hemigyrosa Perrottetii** BL. *Rumphia* III. *p.* 165. Arbuscula; ramuli nascentes sericeo-puberi; foliola 2—4-juga, rarissime cum impari, brevissime petiolulata, oblongo-lanceolata utrinque angustata integerrima aut obsolete denticulata glabriuscula, 2—4 poll. longa; racemi axillares et subterminales, solitarii vel conferti, brevi raráque pube adspersi. — Philipp. eilanden.

XV. ARYTERA BLUME. Flores regulares polygamo-dioici. Calyx cupularis breviter 5- raro 4-fidus, aestivatione valvatâ. Petala 5- raro 4, parva, aequalia, intus squamâ limbum aequante aucta. Stamina 7—10, inter discum annularem crenulatum et ovarium substipitatum 2- raro 3-gonum et 2—3-loculare inserta. Ovula in loculis solitaria, angulo centrali ad medium inserta. Stylus terminalis, stigmate 2—3-dentato. Capsula coriacea, bi- uni-rarissime 3-loba, 2- vel 1-locularis, lobis cymbaeformibus maturitate secedentibus et elastice bivalvibus. Semina horizontalia compressiuscula, arillo cupuliformi semiimmersa, testâ coriaceâ. — Arbores Indiae aquosae, foliis pari-pinnatis, racēmis spicatis axillaribus. — A Cupaniâ differt capsulae valvis medio non septiferis, carpellis singulis in valvas dehiscentibus et inter se invicem solutis.

1. **Arytera litoralis** BL. *Rumphia* III. *p.* 170. Arbor; ramuli juveniles foliorum rhachis racemique ferrugineo-villosulo-tomentelli; foliola 2—3-juga, opposita vel subopposita petiolulata, elliptico-oblonga aut sublanceolata obtusiuscule acuminata, subtus in costâ et costulis erecto-patulis validis brevissime pubera, 3—6 poll. longa, axillis plerumque glandulosa; paniculae solitariae rufo-tomentosae. *Euphoria xerocarpa Bl. Bijdr. p.* 234 *excl. fructu.* — *Nephelium xerocarpum Camb. l. c. p.* 30. — Java, Noesa Kambangan, Sumatra, enz. in de kustwouden. — Ki hoë *sund.* — Het zeer harde hout dient tot het vervaardigen van werktuigen.

2. **Arytera montana** BL. *l. c. p.* 171. Arborescens; innovationes aureo-tomentosae; ramuli juniores cum foliorum rhachibus evanescenti-tomentelli; foliola 2—4-juga, opposita vel subalterna, petiolu-

lata, e basi rotundatâ vel acutâ ovato-lanceolata vel lanceolata, acute acuminata, supra praeter costam glaberrima, subtus in costâ et costulis arcuatis rariter pubera, axillis glandulosis, 2—4 poll. longa; thyrsuli paniculaeformes sub innovatione terminales vel alares velutino-tomentellae. — Sumatra, in de bergstreken 2—3000′.

XVI. LEPIDOPETALUM BLUME. Flores regulares polygamo-dioici? Calyx cupularis 5-fidus, aestivatione valvatus. Petala 5 aequalia minutissima, intus in squamam lato-orbiculatam expansa. Stamina 8—10, disco dilatato 5-angulari calycis fundum investienti intus inserta, filamentis inaequalibus. Ovarium sessile lenticulari-compressum, 2-loculare, loculis uniovulatis. Stylus brevis conicus, stigmate parvulo emarginato.

1. **Lepidopetalum Perrottetii** BLUME *Rumphia* III. *p.* 172. Frutex; ramuli cum rhachi et petiolulis puberi, apice cum foliis nascentibus ferrugineo-hirsuti; foliola subopposita petiolulata, 2—3- raro 4-juga, elliptico-oblonga obtuse acuminata membranacea, supra glabra, subtus in nervis et axillis puberula, 5—6½ poll. longa; racemi breves axillares conferti; petala calycis laciniis breviora, brevissime unguiculata, quasi duplicata, laminis scil. 2, pubescentibus ciliatis, exteriore breviore triangulari-ovatâ, int. lato-orbiculatâ crenulatâ. — Philipp. eilanden.

XVII. SPANOGHEA BLUME. Flores regulares. Calyx cupulatus 4—5-dentatus, aestivatione valvatus. Petala nulla. Stamina 8, disco brevi annulari crenulato intus inserta erecta, filamentis subaequalibus. Ovarium sessile obcordato-didymum, biloculare, ovulis in loculis solitariis e basi adscendentibus. Stylus inter ovarii lobos, stigmate obsolete bidentato. Fructus carnosus, obcordato-bilobus vel abortu unilobus, lobis ovoideo-globosis transverse disruptis, monospermis. Semina subglobosa, arillo cupulari grumoso semiimmersa, testâ crustaceâ. Embryi curvati cotyledones incumbentes valde inaequales, radicula brevis infera. — Arbores Indiae aquosae, foliis pari-pinnatis, foliolis dentatis, fl. racemosis. — Species habitu perquam dissimiles.

1. **Spanoghea ferruginea** BL. *Rumphia* III. *p.* 173. Arbor; foliorum rhachis (cum ramulis) petioluli, inflorescentia, foliola praesertim subtus et fructus densissime brevi-hirto-ferruginea; foliola 3—4-juga, subopposita vel opposita, e basi vulgo inaequali latâ vel acutiusculâ elliptico-oblonga acuminata, praesertim superne inaequa-

liter dentata, dense arcuato-costulata, sensim glabrata, 5—8½ poll. longa inferiora duplo breviora; fructus lobus alter haud raro abortiens. — Nieuw-Guinea, Ternate, Djilolo.

2. **Spanoghea glabra** BL. *l. c. p.* 174. Arborescens; ramuli nascentes brevissime puberi; foliola 3—7-juga, subopposita et alterna, petiolulata, approximata, e basi acutâ nunc inaequali lanceolato- vel elliptico-oblonga vel infima ovato-oblonga, obtusiuscule attenuata vel apiculata, obtuse dentata vel serrata, glabra membranacea, 2—3½ poll. longa, petiolulis cum rhachi et racemis subramosis puberulis demum pulverulentis; fructus subvelutino-adspersi glabrescentes. — Rotty, bij Timor.

XVIII. HARPULIA ROXB. Flores regulares polygami. Calycis 5-partiti laciniae biseriales, aestivatione imbricatae. Petala 5 intus nuda. Stamina 5, disco annulari intus inserta. Ovarium sessile biloculare, ovulis in loculis solitariis, angulo centrali superne insertis, stylo terminali, stigmate torto emarginato. Capsula coriacea didyma bilocularis, loculicide dehiscens. Semina inversa, arillata, testâ chartaceâ, embryi cotyledones crassae inaequales, oblique superpositae, radicula dorsalis adscendens. — Arbores vel frutices indici, foliis pari- vel impari-pinnatis, foliolis integerrimis, inflorescentiâ subterminali.

1. **Harpulia rupestris** BL. *Rumphia* III. *p.* 175. Arbor; foliola alterna et opposita, (rarissime cum impari) sub- 3- raro 5-juga, e basi acutâ vel rotundatâ ovato- vel elliptico-oblonga obtuse apiculata, subcoriacea glabra, costulis teneris tenere reticulatis, 3—8 poll. longa, jugo medio vulgo reliquis majore; racemi fasciculati axillares vel supraaxillares breves subsimplices, uti innovationes cum bracteis et calycibus fulvo-tomentelli, fl. discus tomentosus, capsulae stellato-puberulae, arillus semen semivaginans integerrimus (lutescens?). *Tina rupestris Bl. Bijdr. p.* 235 *partim.* — *Cupania rupestris Camb. l. c. p.* 29. — *Harpulia fruticosa Bl. Rumphia l. c. p.* 179 (*forma laevigata*). — Java, in de kustwouden van het zuiderstrand. — Noesa-Kambangan. — Nieuw-Guinea.

2. **Harpulia cupanioides** ROXB. *Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 442.

Benth. in Hook. Lond. Journ. II. *p.* 214. Arbor; foliola 3—7-juga, opposita vel alterna, petiolulata, e basi suboblique obtusatâ raro acutâ oblonga lanceolato-oblonga vel elliptica, obliqua vel recta, obtuse acuminata, chartacea, adulta praeter costam cum petiolulo puberulam glabra, inferiora decrescentia oblique ovata, costulis erecto-patulis subaveniis, 2—6 poll. longa; paniculae solitariae vel confertae cymiferae, axillares vel sub innovatione subterminales, cum bracteis calycibusque flavo-fulvo-tomentosae; discus pubescens vel tomentellus; capsulae demum glabriusculae pollice latiores. *Harpulia fraxinifolia Bl. l. c. p.* 177. — *H. confusa Bl. l. c. p.* 176. — *Tina rupestris Bl. Bijdr. l. c. partim. Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 181. — *β. latifolia,* foliis usque 9-pollicaribus latioribus, demum glabris. *H. thanatophora Bl. l. c. p.* 178. — *Danatophorus erythrospermus Zippel. mss. et in Bijdragen Nat. Wetensch.* V. *p.* 181. — Java. Sumatra. Borneo. Timor. Nieuw-Guinea. Tobi-eilanden. — *β.* Nieuw-Guinea. — De zaden en overige deelen des booms worden voor zeer vergiftig gehouden. — Koenter Gauwa op Nieuw Guinea.

XIX. OTONYCHIUM BLUME. Flores regulares monoico- et dioico?-polygami. Calyx Harpuliae, coriaceus. Petala 5, margine supra unguem auriculato-inflexa. Stamina 5 (in fem. minora), disco annulari intus inserta. Ovarium (in masc. minimum efoetum) sessile biloculare, ovulis in loculis geminis, angulo interno supra medium superposite insertis, superiore descendente, inferiore adscendente. Stylus terminalis longissimus, stigmate laterali subtorto. Capsula bilocularis, elastice dehiscens, loculis subdispermis. — Habitus Harpuliae.

1. **Otonychium imbricatum** BL. *Rumphia* III. *p.* 180. Arbor procera; innovationes ochraceo-tomentellae; folia pari-aut interdum impari-pinnata; foliola subopposita vel alterna, approximata, sub-4-juga, brevi-petiolulata, e basi inaequali acutâ vel rotundatâ elliptico- vel lanceolato-oblonga acuminata integerrima, infima minora subovata, in costâ praesertim subtus inque costulis petiolulisque dense pubescentia, chartacea, 3—4 poll.; racemi axillares et subterminales foliorum casu laterales fasciculati, pedunculis partialibus vel fasciculis 3—5-floris, cum pedicellis (pollicaribus) bracteisque

stellato-tomentellis; calyx sericeo-tomentosus, petala circa unguem brevem intus puberula. — Java. Sumatra. — Het hout is wit van kleur en zeer vast.

2. **Otonychium? retusum** MIQ. Folia impari- rarius pari-pinnata increscenti-3—5-juga, foliola opposita vel subopposita brevi-petiolulata, e basi acutà vel acutiusculâ aequali vel inaequali elliptico-oblonga obtusiuscula passim retusa, subcoriacea, supra praeter costam glabra, subtus cum rhachi petiolulisque in costâ dense caeterum sparse hirtello-pubescentia, tenere costulata, 1½—4 poll. longa; panicula terminalis composita dense hirtella; flores spicato-subfasciculato-sessiles (masc.); calyx 5-fidus puberulus carnosulus, petala elliptica obtusa supra unguem latiusculum subauriculato-inflexa, antice deorsum lineâ hirtellâ elevatâ notata, stamina iis subbreviora, filamentis brevibus, antheris rotundato-tetragonis, lateraliter dehiscentibus, discus annularis parvus glaber, ovarium nanum astylum.— Java.

XX. BLANCOA BLUME. Flores regulares. Calyx 5-partitus. Petala 5, intus supra basin brevissime appendiculata. Discus... Stamina 6 (an semper?), receptaculo inserta. Ovarium compressum bisulcum, biloculare, loculis biovulatis. Stylus subulatus, subcircinalis, stigmate simplici. Capsula pedicellata orbicularis, alâ membranaceâ cincta, bilocularis, septicide(?) bivalvis, loculis ex septo marginali dispermis.

1. **Blancoa arborea** BL. *Rumphia* III. *p.* 181. Arbor, foliis alternis impari-pinnatis, foliolis brevissime petiolulatis lanceolatis emarginatis integerrimis glabris, fl. paniculatis. *Ptelea arborea Blanco Fl. Filip. p.* 63. — Philipp. eilanden. — Poas of Oas der inlanders. — Levert goed timmerhout; de schors dient tot bedwelming der visschen.

XXI. SCHLEICHERA WILLD. Flores regulares polygamo-dioici. Calycis 5—6- raro 4-fidi laciniae aestivatione valvatae. Petala nulla. Discus completus annularis repandus. Stamina 6—8, rarissime pauciora, inter discum et ovarium inserta, filamentis post anthesin elongatis. Ovarium centrale, sessile, 3- raro 4-loculare, loculis uniovulatis. Stylus brevis, stigmate numero loculorum partito. Bacca corticata, 1—2- raro 3-locularis, indehiscens. Semina arillo succulento involuta, testâ crustaceâ. Embryi uncinati cotyledones crassae inaequales incumbentes, radicula brevis.

1. **Schleichera trijuga** WILLD. *Spec.* IV. *p.* 1096. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 377. *W. et Arn. l. c. p.* 114. *Bl. Rumphia* III. *p.* 147. Arbor; folia pauci-jugo-pinnata, foliolis (raro cum impari) oppositis subsessilibus elliptico- vel obovato-oblongis obtusis emarginatis vel truncatis, integerrimis vel leviter repandis, supra glabris, subtus in nervis puberulis, nascentibus teneris coloris hyacinthini, adultis firmiter pergamaceis, patulo-costulatis, 5—1½ (inf.) poll. longis; paniculae racemoso-spicaeformes, pedicellis racemulosis vel fasciculatis. *Melicocca trijuga Juss. Mém. Mus. d'Hist. nat.* III. *p.* 187, *tab.* 8. *DC. Prodr.* I. *p.* 615. *Decaisne l. c. p.* 444. — *Schleichera pubescens Roth. Nov. Spec. p.* 385. — *Melicocca? pubescens DC. l. c.* — *Stadmannia Sideroxylon Bl. Bijdr. p.* 237 *et Hassk. Cat. bog. p.* 225. *Pl. Jav. rar. p.* 292, *excl. syn. Lam.* — *St. trijuga et pubescens Spr. Syst.* II. *p.* 244. — *Cassumbium pubescens, glabrum et spinosum Hamilton in Wern. Transact.* V. *p.* 357. — *Pistacia oleosa Loureir Cochinch.* I. *p.* 755 *excl. syn. Kaempf.* — *Bima obsonia Noronh. mss.* — *Cussambium Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 154, *tab.* 57. — Geheel Indië en Sunda-Archipel, Molukken, Timor, in lagere gewesten en wegens het sappig vruchtvleesch geplant; de zaden bevatten eene vette olie (waarvan de bekende Makasser-olie). Over het gebruik verg. RUMPH. *t. a. p.* Het hout is zeer vast. — Koesambi of Kĕsambi *mal.* en *sund.*, Bado *mak.*, Koele in Solor, Sambi op Bima.

Tribus II. ALLOPHYLEAE. Arbores vel frutices ecirrhosi, foliis trifoliolatis vel rarius pinnatis. Fl. irregulares. Fructus indehiscens.

XXII. ERIOGLOSSUM BLUME. Flores irregulares polygamo-monoici. Calycis 5-partiti laciniae biseriales imbricatae. Petala 4, quintum deficiens, intus supra basin squamâ dorso superne cristato-appendiculatâ aucta. Discus incompletus angulosus. Stamina 8, receptaculo excentrice inserta, filamentis inaequalibus liberis adscendentibus. Ovarium excentricum subsessile trilobum triloculare, loculis prope basin uniovulatis. Stylus simplex, stigmate obsolete tridentato. Fructus carnosus 3—1-lobus. Semina exarillata, testâ membranaceâ. Embryi recti cotyledones crassae, verticaliter juxtapositae, radicula brevissima. — Frutices vel arbores asia-

ticae, foliis pari- vel (abortu-) impari-pinnatis, foliolis integerrimis, subtus cum ramulis et inflorescentiâ rufo-tomentosis. — *Uitenia Noronh. mss.*

1. **Erioglossum edule** BL. *Bijdr. p.* 229. *Rumphia* III. *p.* 119, *tab.*166. Frutex; ramuli novelli foliorum rachis et petioluli ochraceo-tomentelli; foliola 3—6-juga, opposita et subopposita, e basi inaequali obtusâ ovata vel elliptico-oblonga obtusa vel obtusiuscula aut emarginata, supra pubescentia, subtus fulvo-tomentella reticulosa; paniculae terminales hirsutulae, ramis brevibus racemosis; fructus lobi ellipsoidei. *Sapindus edulis Bl. Cat. Buitenz. p.* 64. — *Uitenia stilaginea Noronh. in Verh. Bat. Gen.* V. *et icon. ined.?* — *Var. fraxinifolium Bl. l. c. p.* 120, foliolis ovatis utrinque subacutis vel obtusis, supra scabriusculis, subtus paullulum rufescenti-tomentosis. *Sapindus fraxinifolius DC. Prodr.* I. *p.* 608. — *Sapindus rubiginosus Roxb. Corom.* I. *tab.* 62. *W. et Arn. l. c. p.* 112. *Jack Malay. Misc.* I. *p.* 11. *Hook. Bot. Misc.* I. *p.* 290. — *Moulinsia cupanioides Camb. Mém. Mus. l. c. p.* 27, 40, *tab.* 2. *Decaisne N. Ann. Mus.* III. *p.* 443. *Spanoghe Linnaea* XV *p.*180.—Java. Sumatra. Borneo. — *β.* Timor. — Ki lalejo of lalajo *sund.*— De vrucht wordt gegeten; de jonge bladen dienen tot groente.

XXIII. ALLOPHYLUS LINN. Flores irregulares polygami. Calycis 4-partiti laciniae biseriales, aestivatione imbricatae. Petala 4 unilateralia, intus squamulâ aucta. Discus incompletus, in glandulas 4 oppositipetalas solutus. Stamina 8, receptaculo excentrice inserta, filamentis liberis vel basi coalitis. Ovarium excentricum substipitatum, 2-rarissime 3-lobum, 2—3-loculare, loculis uniovulatis. Stylus inter ovarii lobos immersus, stigmate bi-rarissime trifido. Fructus carnosus, coccis 1—2 rarissime 3 subglobosis vel obovoideis indehiscentibus, putamine crustaceo. Seminis exarillati testa membranacea, embryi curvati cotyledones incumbentes inaequales sigmoideo-plicatae, radicula brevis. — Frutices, raro arbores, foliis trifoliolatis, rarius unifoliolatis, foliolis vulgo serratis, racemis axillaribus spicaeformibus, fl. brevi-pedicellatis. — *Allophylus Linn. Fl. Zeyl.* — *Allophyllus ej. Syst.* — *Aporetica*

Forst. — *Ornitrophe Commers.* — *Gemella Lour.* — *Schmiedeliae spec. auct.*

1. **Allophylus sundanus** MIQ. Frutex vel arbuscula; ramuli puberuli mox glabri; folia trifoliata, foliolis petiolulatis e basi subacutâ vel cuneatâ raro subobtusâ ovatis, ellipticis acuminatis vel obovatis, remote incurvo-crenato-serratis vel lato-crenatis, supra glabris, subtus in axillis costularum barbatis costâque puberâ vel glabratâ, 2—12 poll. longis vel minoribus; racemi spicaeformes pedunculati raro subsessiles simplices vel ramosi, superne conferti glabriusculi; petala spathulata supra unguem cuneatum squamulâ bilobâ quam lamina rotundata subintegerrima triente vel vix breviore instructa. *Schmidelia litoralis Bl. Bijdr. p.* 232. — *Schm. racemosa ej. l. c. excl. syn.* — *Schm. javensis ej. l. c.* — *Aporetica penicillata Blanco l. c. p.* 291. — *Allophylus litoralis Bl. Rumphia* III. *p.* 124. — *Alloph. sessilis Bl. Rumphia l. c. p.* 125. — *Alloph. javensis Bl. l. c.* — *Alloph. sumatranus Bl. l. c. p.* 132. — *Ampacus angustifolia Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 188 *partim.* — Java, Sumatra, Borneo, Molukken, Nieuw-Guinea, Philipp. eilanden, in de kuststreken tot 3000'. — Ki lampajang, K. bewok, K. lamboeting, Djandjer tako, Roemboet *sund.*

2. **Allophylus timorensis** MIQ. Frutex ramosus; ramuli petiolique puberuli vel velutini, glabrescentes; folia trifoliolata, foliolis petiolulatis e basi rotundatâ vel cuneatâ ovato- vel elliptico-oblongis vel sublanceolatis, acuminatis (terminali longiore basi nunc subacuto) superne subremote crenato-incurvo-serrulatis, chartaceis, praeter costam subtus puberulam et costularum tenuium axillas barbatas glabris, 7—2 poll. longis; racemi pedunculati spicaeformes, simplices, raro ramosi, dense hirtello-pubescentes glabrescentes, petala obovata vel subspathulata subcrenulata, supra unguem brevem squamulâ bifidâ vel saltem retusâ quam lamina demidio breviore. *Allophylus amboinensis Bl. l. c. p.* 129. — *A. celebicus ej. l. c. p.* 128. *A. timoriensis ej. l. c. p.* 130. — *A. ligustrinus ej. l. c. p.* 126. — *Species e Leytimor Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 189. — *Schmidelia timoriensis DC. Prodr.* I. *p.* 611. *Decaisn. l. c. p.* 443. — *Schm. africana, macrophylla, parviflora Zippel. herb.* — Praeced. arctissime affinis! — Amboina, Timor, Celebes, Sumatra, Java.

3. **Allophylus Blancoi** BL. *Rumphia* III. *p.* 129. Folia trifoliolata, foliolis sublanceolatis acuminatis serratis; paniculae axillares. *Aporetica ternata Blanco l. c. p.* 290. — Nimis dubia, forsan praecedens. — Philipp. eilanden.

4. **Allophylus fulvinervis** BL. (*Miq. emend.*) *l. c. p.* 133. Frutex; ramuli petioli nervique tomentosi; folia trifoliolata, foliolis petiolulatis passim subsessilibus, ovato- vel elliptico-oblongis attenuato-acuminatis (lateralibus basi subrotundatis), serratis vel serrulatis, utrinque pubescentibus vel subtus velutino-tomentellis vel in axillis costularum subtus barbatis, 2-fere 6 poll. longis; racemi pedunculati simplices, rarissime ramosi, axi tomentello, fl. brevissime pedicellatis; petala spathulata, supra unguem squamulâ obtusiusculâ usque bilobâ quam lamina repando-crenulata raro emarginata dimidio aut triente breviore. *Schmidelia fulvinervis Bl. Bijdr. p.* 231. Valde variat (eademque esse posset ac Schmidelia serrata DC.). — *Var. β. bantamensis Bl.* foliolis ovato-oblongis acuminatis repando-serrulatis; petalorum squamula quam lamina vix brevior bifida. *Schmidelia bantamensis Bl. Bijdr. p.* 231. — *Allophylus rugosus Bl. Rumphia* III. *p.* 138 (*forma depauperata*). — *γ. rufescens Miq.* (*A. rufescens Bl. l. c. p.* 137) indumento ochrascente. — Java, in lagere gewesten langs de rivieren tot 1200'. — Ki bewok, Lamboetang, Klajoe *sund.* — *β.* Borneo.

XXIV. SCHMIDELIA LINN. Flores subregulares. Calycis 4-partiti laciniae biseriales, aestivatione imbricatae. Petala 4, nuda vel squamulâ aucta. Discus obsoletus. Stamina 8, gynophoro distincto vel abbreviato inserta, filamentis erectis liberis. Carpella 2 distincta vel rarissime connata, unilocularia monostyla, ovulis in loculis solitariis, angulo interno supra basin affixis. Styli breves laterales, liberi, rarissime coaliti. Stigmata simplicia. Fructus.... — Frutices indici, foliis trifoliolatis, foliolis serratis, fl. polygamis racemosis.

1. **Schmidelia racemosa** LINN. *Mant. p.* 67. *DC. l. c. p.* 610. *Bl. Rumphia l.c. p.* 139, *non ej. Bijdr.* Ramuli tomentosi; foliola petiolulata, ovato-lanceolata acuminata subserrata, pubescenti-scabriuscula; racemi simplices; petala obovata retusa esquamulata. *Usubis triphylla*

Burm. Fl. Ind. p. 81, *tab.* 32, *fig.* 1. — *Schmidelia orientalis Sw. Fl. Ind. occ.* II. *p.* 666. — *Ornitrophe Schmidelia Pers. Ench.* I. *p.* 412. — Java (KLEINHOFF), Oost-Java, veelvuldig (HORSF.). — Tjoekilang *sund.*

2. **Schmidelia mutabilis** BL. *Rumphia* III. *p.* 140. Frutex ramosissimus; ramuli tomentosi; foliola petiolulata deltoideo-ovata, oblonga vel ovato-lanceolata, acuta vel acuminata, praesertim superne minute calloso-serrulata, cum petiolo inprimis in costâ costulisque patulis pubescentia, 1—3 poll. longa vel longiora; paniculae racemiformes pedunculatae subcylindraceae, solitariae vel confertae, passim ramosae; petala obovata, intus supra basin squamulâ bilobâ. — West-Java, in Bantam, Preanger enz.

3. **Schmidelia leptostachya** BL. *l. c. p.* 141. Frutex nanus ramosissimus, ramuli superne brevissime puberi; foliola petiolulata elliptica vel elliptico-oblonga obovatave, utrinque acuta vel apice obtuse apiculata obtusave, praesertim superne mucronulato-serrulata, glabra, subpergamacea, ½—3 poll. longa; paniculae racemiformes solitariae vel confertae, simplices vel basi ramosae, ramulis brevissimis vel subnullis, pedicellis hinc racemulosis vel subfasciculatis; petala spathulata intus supra basin biauriculata. *Schmideliae serratae Roxb. var.?* — Java, op den Telagabodas, bij Santian.

4. **Schmidelia glabra** ROXB. *ex Wall. Cat. n.* 8057. *Benth. in Hook. Lond. Journ.* II. *p.* 213. Schmideliae serratae affinis, sed rhachis glabra; filamenta valde pilosa. Reliqua ignoro. — Amboina. Nieuw-Guinea. — Nieuw-Zeeland.

Tribus III. PAULLINIEAE. Frutices vel herbae, cirrhosae, floribus irregularibus.

XXV. CARDIOSPERMUM LINN. Flores irregulares polygami. Calycis 4-phylli sepala 2 exteriora minora. Petala 4, intus supra basin squamulâ aucta, 2 inferiora a staminibus remota squamis aequilateris cucullatis intus infra apicem cristaeformem glandulosum appendice reflexâ munitis, superiora squamis inaequilateris planis. Discus dimidiatus, in glandulas 2 petalis inferioribus oppositas tumens. Stamina 8, excentrice inserta, adscendentia, filamen-

tis liberis vel basi coalitis. Ovarium excentricum sessile 3-loculare, loculis e medio angulo uniovulatis. Stylus brevis, 3-fidus, segmentis intus stigmatosis. Capsula membranacea inflata, 3-locularis, loculicide trivalvis. Semina globosa, funiculo crasso, saepe in arillum bilobum brevem expanso. Cotyledones inaequales, exterior globoso-fornicata interiorem canaliculato-complicatam amplectens. — Species pleraeque herbaceae et scandentes, praesertim novi orbis, foliis biternatim vel rarius supradecomposito-dissectis, racemis vel corymbis axillaribus, pedunculo communi saepe bicirrhoso.

1. **Cardiospermum Halicacabum** LINN. Annuum, ramosum, volubile, puberulum, glabrescens; folia biternati-secta, segmentis ovatis vel ovato-oblongis trifidis vel subpinnatifidis aut acute mucronulate inciso-serratis, lateralibus minoribus acutis, raro obtusis, terminalibus acuminatis; disci glandulae rotundatae; capsulae breviter pedicellatae lato-turbinato-trigonae, puberulae. *Linn. Spec. p.* 925. *Burm. Fl. Ind. p.* 90. *Lam. Ill. tab.* 317. *Bot. Mag. tab.* 1049. *DC. Prodr.* I. *p.* 601. *Bl. Bijdr. p.* 228. *Rumphia* III. *p.* 183 *excl. quib. varr. et syn.* — *Camb. l. c. p.* 19, *tab.* I. A. *Wight et Arn. Prodr.* I. *p.* 109. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 292. — *Halicacabus peregrinus Rumph. Herb. Amb.* VI. *p.* 61, *tab.* 24, *fig.* 2. *Rheed. Hort. Mal.* VIII. *tab.* 28. — *Physalia Noronh. l. c. p.* 82. — In de tropische gewesten over de geheele aarde. Ceylon. Java. Sumatra. Molukken. Philipp. eilanden. — Areg henge *sund.*, Poeloengan *jav.*, Telioe *mal.*, op Sumatra, Oeto mahoe op Hitoe. — De bladen worden als uitwendig geneesmiddel en als groenten gebruikt; de wortel heeft diuretische en purgerende eigenschappen. De zaden worden op draden geregen.

2. **Cardiospermum microcarpum** H.B.K. Characteres fere seq. sed constanter differt: foliorum segmentis utrinque appresso-puberulis, capsulisque multo minoribus turbinatis. *H.B.K. Nov. Gen.* V. *p.* 104. *DC. l. c.* — *Cor indum s. Halic. peregrinum minus Herm. Cat. Hort. L. B. p.* 190. *Burm. Thes. Zeyl. p.* 75. — Met de voorgaande. — Op Java, in de bergstreken, bij Jati-Kalangan. — Bondot *sund.*, Poeloengan *jav.*

3. **Cardiospermum luridum** BL. *Rumphia* III. *p.* 184 *in adn.*

Annuum ramosum volubile, ramulis petiolis foliisque pubescenti-hirtulis; folia biternatisecta (firmula), segmentis ovato-oblongis vel obovatis inciso-serratis, lateralibus minoribus obtusis vel acutis, terminalibus lanceato-acuminatis; disci glandulae rotundatae; capsulae breviter pedicellatae maximae subglobosae hirtellae. *Cardiospermum Corindum Lour. l. c.* I. *p.* 294? — C. canescenti WALL. affine. A superioribus praesertim indumento et capsulae mole dignoscitur. — Oost-Java, bij Samarang. — Poeloengan *jav.*

Tribus IV. THOUINIEAE. Frutices vel arbores. Fructus partibiles, lobis alatis. Semina exarillata.

XXVI. ATALAYA SPANOGHE *mss.* Flores polygami. Calyx 5-partitus, inaequalis, aestivatione quincunciali. Petala 5 aequalia, supra unguem squamulâ aucta. Stamina 8, disco annulari intus inserta, erecta, filamentis inaequalibus. Ovarium sessile subtrilobum 3-loculare, ovulis in loculis solitariis, angulo interno prope basin insertis. Stylus centralis, brevissimus pyramidalis, angulis stigmatosis. Fructus trilobus, tripartibilis, coriaceus, lobis superne in alam margine sup. incrassatam productis, (1—2 quandoque abortivis), monospermis, indehiscentibus. Semina ovoidea, erecta, exarillata, testâ coriaceâ. Embryi curvati cotyledones inaequales crassae oblique incumbentes, radicula brevis descendens. — A Thouiniâ differt petalis squamulatis, stylo simplici, cotyledonibus.

1. **Atalaya salicifolia** BL. *Rumphia* III. *p.* 186. Arbor humilis; ramuli glabri; folia 1—2- raro 3-juga vel 3—1-foliolata, foliolis oppositis brevissime crasseque petiolulatis, e basi acutâ vel attenuatâ oblongo-lanceolatis obtusis vel acutiusculis, glabris, tenere multinerviis et tenerrime reticulatis; paniculae axillares et terminales elongatae laxae; petala oblongo-cordata praeter unguem ciliata; fructus 1—3-alatus, alis spathulato-oblongis obtusissimis, fusco-flavidis, arcuato-striatis, margine inferiore extenuato erosulis. *Sapindus salicifolius DC. Prodr.* I. *p.* 608. — *Cupania salicifolia Decaisne Nouv. Ann. Mus.* III. *p.* 443. *Spanogh. Linnaea l. c. p.* 180. — *Atalaya bijuga ej. icon. ined. n.* 19. — Timor, in de bergstreken, bloeit in November. — Atalai der inlanders.

Subordo II. DODONAEACEAE (CAMB.). Corolla nulla. Stamina

4—10, disco hypogyno extus inserta. Ovula in loculis gemina. Capsula samaroidea, septicide dehiscens. Semina exarillata.

XXVII. DODONAEA LINN. Calyx 4- raro 5- vel 3 partitus, aestivatione subvalvatus. Petala nulla. Stamina 8—10, raro pauciora, disco obsoleto extus inserta. Ovarium sessile, 2—3- raro 4—6-loculare, ovulis in loculis superposite geminis. Stylus centralis, post anthesin excrescens, 2—6-fidus, segmentis intus stigmatosis. Capsula samaroidea, 2—6-quetra, 2—6-locularis, septicide 2—6-valvis, valvis carinatis, dorso membranaceo-alatis, rarissime apteris, a columnâ centrali alatâ, medio seminiferâ, persistente solutis. Semina 2—1 globosa vel sublenticularia, exarillata. Embryi circinati cotyledones maximae lineares. — Arbusculae vel frutices saepe viscosi, in regionibus tropicis utriusque orbis, copiosius in extratropicis Novae Hollandiae vigentes, foliis simplicibus vel pinnatis, floribus hermaphroditis vel mono- aut dioicis flavo-virentibus.

1. **Dodonaea Burmanniana** DC. Arbuscula; ramuli juniores angulati glabri; folia subsessilia spathulato-oblonga vel cuneato-lanceolata acutiuscula vel saepe obtusa aut retusa cum mucronulo, subcoriacea, vernicoso-viscida; flores breviter racemosi dioici; calycis laciniae ovato-oblongae obtusiusculae; capsulae 2—3-alatae pedicello longiores utrinque profunde emarginatae, sinubus parum apertis acutis subaequalibus, alis circularibus integerrimis membranaceis deorsum paullo magis angustatis. *DC. Prodr.* I. *p.* 616. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 114 *(partim). Bl. Rumphia* III. *p.* 108. — *Dodonaea angustifolia Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 256. — *Ptelea viscosa Linn. Spec. p.* 118. *Burm. Flor. Ind. p.* 56 *except. syn. plur.* — *Carpinus forte viscosa salicis folio cael. Burm. Thes Zeyl. p.* 55, *tab.* 23. — Kuststreken van Zuid-Azië. Ceylon. — Java, langs de kusten. — Kese *jav.*

2. **Dodonaea angustifolia** BLANC. *Flor. Filip. p.* 32. Arbuscula; ramuli compressi vel subtrigoni, glabri; folia subsessilia e basi cuneatâ oblonga vel oblongo-lanceolata acuta vel interdum obtusa retusave, membranacea, viscosa; flores racemosi hermaphroditi; calycis laciniae oblongae obtusiusculae; capsulae 2-rarissime 3-alatae, pedicello longiores, utrinque profunde emarginatae, sinu terminali subclauso, baseos magis aperto, aliis circularibus integerrimis membra-

naceis deorsum insigniter angustatis. *Dodonaea Burmanniana DC. l. c. quoad stirp. timor.* — *Dod. Candolleana Bl. Rumphia* III. *p.* 190.— *D. Burmanniana Bl. Bijdr. p* 237. *Decaisn. l. c. p.* 442, *non DC.*—*Dodonaea viscosa Hassk. Cat. bog. p.* 226. *Pl. Jav. rar. p.* 292 *partim.* — *Caryophyllaster litoreus Rumph. Herb. Amb.* IV. *p.* 110, *tab.* 50. — Sunda-Archipel (Sumatra, Java, Borneo). Molukken (Amboina, Ternate). Timor. Nieuw-Guinea. Philipp. eilanden, zoowel nabij de kust als op het gebergte. — Tjantigi of Ki tjontjoran *sund.*

3. **Dodonaea Waitziana** BL. Ramuli compressi vel trigoni, juniores racemique glanduloso-subhirti; folia breviter petiolata e basi attenuatâ lanceolata acuminata extremo apice obtusa vel retusa, coriacea, viscida, in costâ subtus parce pubera; racemi axillares et terminales simplices; calycis laciniae oblongae obtusiusculae; capsulae 3- vel 2-alatae pedicellum aequantes, utrinque profunde emarginatae, sinubus apertis acutis subaequalibus, alis subcircularibus obiter repandis membranaceis sursum latioribus et extrorsum magis porrectis. *Bl. Rumphia* III. *p.* 189 *adnot.* — *Dodonaea triquetra Jungh. Itinerar., non Andr.* — Attamen cum speciebus Novo-Hollandis ultro conferenda. — Oost-Java, op de bergen. — Kajoe besi *sund.*

Ordo CXIX. ACERINEAE LINDL.

Characteres praesertim generis sequentis; reliqua genera sexu dioico vel monoico, staminibus etiam 4—5 abludentia.

I. ACER TOURNEF. Flores polygami. Calyx 5- raro 4—9-partitus, laciniis aestivatione imbricatis. Petala calycis laciniis alterna, disci hypogyni lobati margini inserta. Stamina 8, rarius 5—12, cum petalis inserta, antheris versatilibus. Ovarium bilobum biloculare, septo contrarie compressum, loculis ex angulo superposite biovulatis, stylo centrali, stigmate bifido. Fructus dicoccus, bipartibilis, coccis dorso in alam margine inferiore incrassatam productis, indehiscentibus, 1- raro 2-spermis, axi centrali persistente integro vel bifido. Semen adscendens, testâ membranaceâ, endopleurâ carnosâ. Embryi exalbuminosi conduplicati cotyledones irregulariter plicatae, radicula descendens. — Arbores oppositifoliae, exstipula-

tae, succo haud raro saccharato, in regione temperatâ hemisphaerae borealis praesertim indigenae, in montanis Indiae continentalis et aquosae nuper etiam detectae.

1. **Acer laurinum** HASSK. Arbor excelsa; folia longe petiolata, e basi rotundatâ ovata vel oblongo-ovata acuminata integerrima coriacea glabra, subtus nivea, 3- fere 6 poll. longa, juvenilium usque 8-pollicaria; flores racemoso-corymbosi hexandri. *Hassk. Cat. bog. p.* 222. *Tijdschr. Nat. Geschied.* X. *p.* 138. — *Acer javanicum Jungh. in Tijdschr. Nat. Gesch.* VIII. *p.* 391 *et in Itin.* — *A. niveum Bl. Rumphia* III. *p.* 193, *tab.* 167, *fig.* 1 (longe post laud. auctores).— *Laurus alba Reinw. herb.* — *β. cassiaefolium* (*Bl. l. c. fig.* 2 *species*) foliis basi acutiusculis, magis oblongatis. — Caeterum species javanica Aceri laurifolio DON affinis videtur. — Java, in de bergstreken 3—5000′, op den Salak, in Preanger.— Hoeroe manock of H. Pĕtjang, ook Bajoer *sund.*

Ordo CXX. MALPIGHIACEAE JUSS.

Arbores vel frutices saepe scandentes, foliis varie stipulatis, utplurimum oppositis, plerumque integris, pube si adest medio affixâ sessili vel stipitatâ; floribus hermaphroditis rarius polygamis. Calycis 5-partiti laciniae omnes, saepissime 4, rarius pauciores, basi extrorsum 2- raro 1-glandulosae, haud raro etiam eglandulosae, aestivatione saepius quincunciali. Petala 5 unguiculata, reflexa, limbo dilatato integro denticulato vel fimbriato, aestivatione imbricativâ. Stamina plerumque petalorum numero duplo, in paucis oppositipetalorum omnia aut quaedem deficientia, filamentis saepe basi dilatatâ in annulum imo calyci unitum coalitis, rarissime prorsus liberis, antheris nunc quibusdam efoetis vel difformibus, nunc omnibus polliniferis introrsis, glabris vel villosis, connectivo plerumque incrassato et producto. Ovaria vulgo 3, rarius 2, rarissime 4, omnino vel partim inter se coalita, rarius omnino libera, gibbis cristulisve alas jam praenunciantibus instructa, uniovulata, ovulo orthotropo e funiculo deinceps adnato adscendente. Styli distincti vel rarius coaliti, quibusdum nunc suppressis, stigmate acuto, capitato, truncato vel laterali. Carpella abortu passim numero diminuta, nunc in unum carnosum drupaceum vel lignosum connata, nunc libera vel

saltem solubilia, rarius bivalvatim dehiscentia, plerumque varie nervosa et angulosa, angulis saepe in cristas alasve laterales vel dorsales productis. Testa fere semper membranacea, embryi exalbuminosi radicula recta supera, cotyledones rectae et aequales vel plerumque inaequales curvatae aut plicatae vel etiam circinnatae, crassae vel foliaceae. — Pleraeque ordinis cives in novi orbis plagis calidis vigent, paucae gerontogaeae.

Tribus I. NOTOPTERYGIEAE ADR. JUSS. Stamina utplurimum omnia fertilia. Samarae tres solubiles, alis lateralibus brevibus vel nullis, dorsali vulgo elongatâ, margine altero (saepe postico) tenuiore.

I. RYSSOPTERYS BLUME. Calyx eglandulosus. Petala calyce longiora vix unguiculata subintegra. Stamina 10, fertilia, vix inaequalia, filamentis gracilibus basi in urceolum connatis, antheris ovatis oblongisve, glabris vel pilosis. Styli 3 graciles, incurvi, stigmate capitellato. Ovaria 3, in unum dense villosum introrse connata, dorso compresso-gibbosa. Samarae 3 vel pauciores, latere tuberculatae, apice in alam margine antico-superiore crassiorem expansae. — Frutices Indiae aquosae, foliis oppositis vel suboppositis, vulgo cordatis, margine subtus glandulifero, petiolo longo apice biglanduloso, basi (exceptâ unicâ sp.) bistipulato, floribus albidis plerisque masculis, passim 11-andris, racemosis, racemis haud raro in umbellas contractis. — *Ryssopterys Bl. mss.* — *Adr. Juss. Malp. p.* 129 (*et in Arch. du Mus.* III). — *Hiraeae et Heteropterydis spec. Bl. Bijdr.*

1. **Ryssopterys tiliaefolia** ADR. JUSS. *l. c. p.* 130. Folia orbicularia acuminata, subtus tomentosa, petiolis elongatis apice biglandulosis; umbellae axillares pedunculatae compositae, petala subsessilia purpurea. *Banisteria tiliaefolia Vent. Choix. p. et tab.* 50. — Java.

2. **Ryssopterys microstema** ADR. JUSS. *l. c.* Folia late ovata subcordata mucronata, margine subsinuato glandulifera, subtus cinereo-pubescentia, tenuia; antherae minutae glabrae. *Heteropterys albida Bl. Bijdr. p.* 226. — *Ryssopterys tiliaefolia Bl. herb. Juss. Synops. Malp.* — Floribus praesertim antheris stylisque multo minoribus a praeced. differt.— An huc *Banisteria dichotoma Spanogh.* (*excl. syn. Linn.*) *Linnaea* XV. *p.* 179? — Java, in Tjandjoer. - Philipp. eilanden (CUM. n. 1845). — Timor?

3. **Ryssopterys dealbata** ADR. JUSS. *l. c. p.* 132. Folia cordata acuminata glabra, cretaceo-dealbata, tenuia; antherae pilosulae. — Luzon (CUMING n. 1775).

4. **Ryssopterys Cumingiana** ADR. JUSS. *l. c.* Folia cordato-orbiculata mucronata glabra virentia; antherae hispidulae. Luzon (CUMING n. 1489).

5. **Ryssopterys timorensis** BL. *herb.* — *Adr. Juss. l. c. p.* 133, *et in Deless. Icon. Select.* III. *p.* 21, *tab.* 350. Folia e basi subcordatâ vel rotundatâ ovata acuta, supra glabra, subtus in nervis adpresse pubera et in petioli apice biglandulosa; cymae axillares et subterminales, calyces tomentelli vel pubescentes. *Banisteria timoriensis DC. Prodr.* I. *p* 588. *Decaisn. l. c. p.* 442. *Spanogh. l. c. p.* 180. *B. convolvulifolia Spreng.* — *Hiraea? ovata et H.? obscura Bl. Bijdr. p.* 226. — Java. Timor, om Koepang. Philipp. eil.

6. **Ryssopterys chrysantha** HASSK. *Hort. Boq.* I. *p.* 133. Frutex scandens, ramulis glabriusculis; folia late cordata aut subcordata acuminata, margine integro glandulifera, subtus glauca sericeo-mollia; inflorescentia foliis brevior oligantha, petala aurea vix margine crispa, antherae oblongae, samarae saepe 3, alis erectis glabriusculis. — Eiland Poeloe Tengah, bij Java.

Tribus II. PLEUROPTERYGIEAE ADR. JUSS. Stamina utplurimum omnia fertilia. Samarae 3 solubiles, alis lateralibus utrinque unâ vel rarissime geminis, aequalibus aut saepe majoribus quam dorsalis quae cristaeformis aut nulla, illis saepe multipartitis.

II. TRISTELLATEIA PET. THOUARS. Calyx eglandulosus vel exilibus glandulis sepalorum basi interpositis. Petala calyce longiora unguiculata sagittato-ovata integerrima, extus carinato-angulata, glabra. Stamina 10, fertilia, filamentis imâ coalitis rigidis introflexis, apice truncato articulatis, 5 longioribus et crassioribus oppositipetalis; antheris oblongo-linearibus acutis glabris. Stylus unicus cum staminibus vulgo declinatus, ultra stamina exsertus, stigmate truncatulo minuto terminatus, duo nani ad papillam reducti (rarissime evoluti). Ovaria 3, in unum coalita, singula dorso multiappendiculata. Samarae 3, dorso multialatae, alis angustis, aliis secundum lineam dorsalem mediam cristatim uniseriatis, aliis longioribus marginalibus inque stellam vulgo 7-radiatam cristae circum-

positam verticillatis. — Frutices scandentes praesertim Madagascariae, sequens autem Indiae aquosae, foliis oppositis vel quaternis, petiolis apice biglandulosis, basi brevissime bistipulatis, racemis terminalibus et lateralibus nunc compositis, fl. luteis.

1. **Tristellateia australasica** ACH. RICH. *Sert. Astrol. p.* 38, *tab.* 15. (*Tristellateia novaeguineensis Bl. Herb.*). Folia opposita petiolata oblongo-ovalia acuminata subcordiformia integerrima glabra; flores racemosi parvuli lutei, carpellorum alae inaequales. — Nieuw-Guinea, bij Port Dorey.

III. HIPTAGE GAERTN. Calyx 5-partitus, 1-glandulosus, glandulâ magnâ, laciniis duabus interpositâ, partim pedicello adnatâ. Petala calyce longiora unguiculata, laminâ fimbriatâ, extus sericeo-pubescentia, inaequalia, reflexa. Stamina 10 fertilia, filamentis imâ connatis, decimum reliquis multo longius et crassius. Stylus unicus conspicuus, longus, aestivatione circinnatus et in stigma capitellatum, rarius acutum desinens; et duo minus conspicui ad rudimenta rostriformia redacti. Ovaria 3, inter se coalita, singula dorso 3—4-appendiculata, appendiculis 1—2 mediis, 2 lateralibus. Samarae 3 vel vulgo pauciores, singulae 3-alatae, alis marginalibus 2 lateralibus, 3ª superiore mediâ, insuper dorso brevius cristatae, cristâ longitudinali, interdum subnullâ. — Frutices scandentes, fl. racemosis albis, petalo quinto basi flavescente. — *Gaertnera Schreb.*, *non Lam.* — *Molina Cav.*, *non Juss.* — *Succovia Dennst.*, *non Medik.*

1. **Hiptage Madablota** GAERTN. *de fr. et sem.* II. *p.* 169, *tab.* 116. *Adr. Juss. l. c. p.*248. *Spanogh. in Linnaeâ* XV. *p.* 179 (*nisi ad seq.*). Folia (ampla) ovata vel ovato-lanceolata acuminata, carpella cristâ vulgo conspicuâ. *Banisteria benghalensis Linn. Spec. Pl. B. unicapsularis Lam. Dict.* — *B. tetraptera Sonnerat Voy.* II. *p.* 238, *tab.* 135. — *Molina racemosa Cav. Diss.* IX. *p.* 435, *tab.* 263. — *Succovia fimbriata Dennst.* — *Sida Pou Rheed. Hort. Mal.* VI. *p.* 115, *tab.* 59. — *Calophyllum acara Burm. teste Choisy.* — *Gaertnera racemosa Roxb. Corom.* I. *p.* 19, *tab.* 18. — *G. indica Gmel. Syst. Pl.* — *H. trialata Spanoghe herb.* (*nisi ad seq.*). — Over geheel Indië, ook geplant. — Java.

2. **Hiptage javanica** BL. *Bijdr. p.* 224. *Adr. Juss. l. c.* Folia e basi rotundatâ vel acutâ biglandulosâ elliptico-oblonga acuminata glabra; racemi axillares simplices, calyx uniglandulosus. — A praeced. differre videtur floribus minoribus, alis angustioribus et acutioribus cristâque subobsoletâ. — Java, in Krawang, bij Tjiradja. — Aroi bĕri *sund.*

IV. ASPIDOPTERYS ADR. JUSS. Calyx brevis 5-partitus eglandulosus. Petala longiora integra exunguiculata. Stamina 10, fertilia, filamentis filiformibus, liberis vel imâ basi coalitis, antheris ovatis glabris. Styli 3 subaequales stamina superantes, glabri, stigmate capitellato. Ovaria 3, dorso alâ ovatâ, in unum hinc hexapterum trisinuatum glabrum vel pilosum coalita. Samarae 3, alâ scutiformi ovatâ vel orbiculatâ, interdum medio extrorsum brevius cristatae. Embryon rectum. — Frutices Asiatici scandentes, foliis eglandulosis exstipulatis, paniculis e racemulis vel umbellis conflatis, fl. parvis albis vel flavescentibus.

1. **Aspidopterys elliptica** ADR. JUSS. *l. c. p.* 255. Folia ovalia obtuse acuminata glabra coriacea; pedicelli semipollicares infra vel supra medium bibracteolati (bracteolis brevissimis subulatis alternis) subumbellati; ovarium glabrum; samarae suborbiculatae dorso cristatae, glabrae, lucidae. *Hiraea elliptica Bl. Bijdr. p.* 225. — *β. Var.* foliis subtus minutissime puberis. — Java, in Buitenzorg en Bantam. — *β.* Noesa-Kambangan.

2. **Aspidopterys hirsuta** ADR. JUSS. *l. c. p.* 258. Folia e basi subcordatâ obovata vel ovata breviter acuminata, pilis simplicibus hirsuta; pedicelli basi bibracteolati; ovarium glabrum; samarae oblongo-obovatae ecristatae. *Hiraea hirsuta Wall. Pl. As. rar.* I. *tab.* 13. — Burma.

3. **Aspidopterys tomentosa** ADR. JUSS. *Ann. Sc. nat.* 1840 *et l. c. p.* 260. *Hassk. Cat. p.* 223. *Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 138. Folia e basi subcordatâ subrotunda brevissime acuminata, subtus tomentosa; pedicelli subumbellati, juxta medium bibracteolati; ovarium glabrum. *Hiraea? tomentosa Bl. Bijdr. p.* 225. — *Ryssopterys ej. herb.* — Java, op den Parang.

Ordo CXXI. ANCISTROCLADEAE PLANCHON.

Ordo inter Malpighiaceas et Dipterocarpeas fere intermedius, uncis ramulorum Hugoniae accedens.

I. ANCISTROCLADUS WALL. Calycis tubus cum ovario coalitus, laciniae 5 inaequales, increscentes. Petala 5, aestivatione leviter contorta, basi connexa. Stamina 10 biserialia vel 5 uniserialia, filamentis brevibus basi coalitis, antheris erectis, connectivo apiculatis, loculis introrse dehiscentibus. Ovarium cito post anthesin uniloculare, ovulo unico basilari brevi funiculato, stylo supra basin brevem conicam trifido, lobis cuneatis apice retuso stigmatosis. Nux calyce foliaceo aucto coronata, obconica, styli basi mucronata, monosperma. Semen cerebriforme, corrugato-ruminatum, spermodermide simplici membranaceâ, albumine carnoso. Embryi clavati radicula longiuscula descendens, cotyledones subfoliaceae divergentes. — Frutices Asiae calidioris, scandentes, ramulis unciferis (uncis terminalibus, innovatione lateralibus), foliis álternis, nunc per intervalla confertis, fl. paniculatis, pedicellis basi articulatis. Conf. W. ARNOTT *in Nov. Act. N. Cur.* XVIII. *pars* I. — *Planchon in Ann. Sc. nat.* 3[me] *sér.* XIII. *p.* 316. — THWAITES *in Transact. Soc. Linn. Lond.* XXI. *p.* 225. — *Bigamea Endl.* — *Wormia Vahl, non Rottb.*

1. **Ancistrocladus pinangianus** WALL. *Cat. n.* 1054. *Planchon l. c. p.* 318. Folia e basi cuneatâ oblonga obtuse acuminata, rigide chartacea, supra albido-punctata; paniculae terminalis folio brevioris rami graciles, in ramulos breves confertiuscule divisi. — Poeloe Pinang.

Ordo CXXII. CELASTRINEAE R. BROWN.

Arbusculae vel frutices, interdum scandentes et spinescentes, foliis alternis raro oppositis, stipulis parvis caducissimis. Flores hermaphroditi vel unisexuales axillares cymosi. Calyx 4—5-fidus vel-partitus, aestivatione imbricatus, persistens. Discus carnosus annularis vel orbicularis, calycis fundum vestiens, liber vel interdum ovario adhaerens. Petala 4—5, sub disci margini inserta, basi latâ

sessilia, aestivatione imbricata, perraro nulla. Stamina petalorum numero et iis alterna, nunc cum iis disci margini inserta, nunc ipso margini continua, nonnumquam disco intra marginem imposita, filamentis brevibus, antheris bilocularibus basi vel dorso insertis erectis, connectivo utplurimum postice dilatato. Ovarium disco plus minus immersum, 2—3—5-loculare, ovulis in loculis singulis 1- saepissime 2 collateralibus, e basi erectis vel adscendentibus, rarius pluribus, ex angulo centrali biseriatim adscendentibus anatropis. Stylus brevis, crassus, stigmate minute 2—3—5-lobo. Fructus 2—5-locularis, aut indehiscens drupaceus vel interdum samaroideus, aut capsularis loculicide dehiscens, loculis 1- rarius 2-saepissime polyspermis. Semina erecta vel adscendentia, arillo colorato laterali vel saepius cupulari, nunc completo, raro deficiente, testâ crustaceâ vel membranaceâ. Embryi in axi albuminis saepenumero carnosi recti longiusculi cotyledones foliaceae planae, radicula cylindrica infera. — Ordo praesertim capensis, attamen per totum fere orbem praesens. — Genera sub incude revocanda.

Eigenschappen. De sappige vruchten van sommige worden gegeten.

Tribus I. EVONYMEAE ENDL. Capsula loculicida.

I. EVONYMUS TOURNEF. Calyx planus, 4—5-fidus (rarius cum reliquis partibus 6-merus), laciniis obtusis patentibus. Petala 4—5, sub disco perigyno carnoso orbiculari integro inserta, calyce majora patentia. Stamina totidem, glandulis supra discum prominulis inserta, filamentis subulatis brevissimis, antheris connectivo dorsali lato, loculis transverse vel longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium disco semiimmersum, 3—5-loculare, loculis ex angulo centrali biovulatis. Ovula cupulâ carnosâ suffulta. Capsula 3—5-loba, 3—5-locularis, loculicide dehiscens, valvis coriaceis medio septiferis. Seminum arillus pulposus vel carnosus coloratus, apice pervius, testa chartacea. — Frutices oppositifolii, ramulis tetragonis, pedunculis axillaribus cymosis.

1. **Evonymus javanicus** BL. *Bijdr. p.* 1146. *Bennett in Horsf. Pl. Jav. p.* 13, *tab.* 28. *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 140. *Pl. Jav. rar. p.* 229. *Jaarb. Tuinbouw* 1850 *cum icone.* Arbor; folia opposita, ovalia utrinque subaequaliter acuta, apice obsolete

denticulato-crenata, coriacea glabra, 4—6 poll. longa; pedunculi uniflori fasciculati vel solitarii, fl. 5-andri, petala fimbriata, capsulae acute 5 gonae. — *β. timorensis* (*Evonymus tim. Zippel. ap. Spanoghe l. c. p.* 186) foliis integerrimis. — *γ. sphaerocarpus Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 140, fl. saepe 6 meris (unde ad Lophopetalum tendere statuit). Java. — Djalen *jav.*, Djadjambotan of Ki katjang *sund.* — *β.* Timor.

2. **Evonymus sumatranus** MIQ. Folia e basi acutâ obverse elliptica vel elliptico-oblonga, brevi-acuminata, late crenato-serrulata, chartacea; capsulae longiuscule pedicellatae, elongato-turbinatae producto-tetraquetrae. — Evonymo javanico proximus, sed foliorum crenis et fructus formâ distinctus. — Sumatra.

II. CATHA FORSK. Calyx planus 5-lobus. Petala Evonymi, ovata. Antherae introrsae longitudinaliter dehiscentes. Ovarium disco semiimmersum, triloculare, loculis biovulatis, ovulis cupulâ destitutis, stylo brevissimo, stigmate tripartito. Capsula coriacea triquetra, trisulca, trilocularis, loculicide trivalvis, valvis medio septiferis. Semina arillo membranaceo molli colorato, testâ membranaceâ. — Arbusculae vel frutices Asiae et Africae tropicae, saepe spinosi, foliis alternis vel ramulis abbreviatis fasciculatis, coriaceis, ciliis stipularibus, cymis corymbosis axillaribus. — *Celastri sectio Gymnosporum W. et Arn. Prodr.*

1. **Catha montana** HASSK. *Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 140. *Cat. bog. p.* 229. Spinae juniores folii- et floriferae; folia obovata obsolete serrata margine cartilaginea; cymae axillares dichotomae divaricatae. *Celastrus mont. Roth Nov. Spec. p.* 154, *non Roxb. DC. Prodr.* II. *p.* 9. — Voor-Indië. — Java. — Kaliangé laut of Kajoe pasir *sund.*

III. CELASTRUS KUNTH. Flores dioici. Calyx urceolatus 5-fidus. Petala 5, sub disco perigyno orbiculari inserta, calyce multo majora, ovato-oblonga, apice patentia. Stamina disci sinubus inserta, petalis breviora, filamentis subulatis. Ovarium disco insidens, 2—4-loculare, loculis e basi biovulatis, stylo brevi crasso, stigmate trilobo. Capsula coriacea subglobosa, 2—4-raro-1-locula-

ris, loculicide 2—4-valvis, valvis medio septiferis. Semina in loculis 2—1, arillo carnoso apice pervio inclusa, testâ membranaceâ. — Frutices, foliis alternis submembranaceis integerrimis vel serratis, ciliis stipularibus obsoletis, racemis axillaribus et terminalibus, fl. parvulis pedicellatis.

1. **Celastrus alpestris** BL. *Bijdr. p.* 1145. Inermis, folia ovato-oblonga acuminatissima glanduloso-serrulata glabra, in axillis venarum subtus glanduloso-depressa; corymbi axillares parvi dichotomi. Java, in de wouden der bergstreken (BL.). — Kipit bĕrit *sund.*

2. **Celastrus repanda** BL. *Bijdr. p.* 1145. Arbuscula 25-pedalis inermis; folia subopposita ovato-oblonga vel sublanceolata acuminata vel acuta, pergamacea sublucida venoso-reticulata, margine calloso-crenata, 3—4 poll. longa, costis petioloque ex rubello flavescentibus; cymae axillares paniculaeformes folio subaequales.— Java? volgens BLUME op den Gedé, volgens TEYSMANN echter welligt eene japansche plant (HASSK. *Retz.* I. *p.* 150. *Hort. Bog.* I. *p.* 157).

3. **Celrstrus racemulosa** HASSK. *Hort. Bog.* I. *p.* 155. Scandens inermis, ramis juvenilibus sanguineis; folia brevi-petiolata e basi acutâ ovalia vel oblonga, acuta vel breviter saepe obtuse acuminata, obsolete crenato-serrata, coriacea glaberrima, 2—3 poll. longa, plurivenia; racemuli axillares breves pauciflori; fl. parvi viridi-flavescentes, calycis plani 5-fidi laciniae ovatae acutae; capsula ovoidea coriacea trivalvis monosperma. — Java, op den Megamendong, aan den voet van den Gedé 1600′ (HASSK.).

Celastrus paniculata WILLD. et C. monosperma ROXB. in Horto Tjipanas Javae cultae (*Hassk. l. c. p.* 151 *seqq.*).

Celastri species dubiae SPANOGHE *in Linnaeâ* XV. *p.* 186 mihi incognitae.

IV. PARACELASTRUS MIQ. Calycis bibracteolati 5-partiti laciniae (rotundatae) aestivatione imbricatae. Corolla nulla. Stamina 5, filamentis basi in urceolum unitis. Stylus erectus stamina aequans, stigmate truncato. Capsula ovata (viridis) stylo coronata, 2-valvis, unilocularis, monosperma, valvis e basi inde solutis. Semen ovoideum, arillo inclusum. Albumen cartilagineum; cotyledones foliaceae.

1. **Paracelastrus bivalvis** MIQ. Folia lanceolata acuminata integerrima, glabra, pedunculi laterales pauciflori. *Celastrus? bivalvis Jack. Mal. Misc. Hook. Bot. Misc.* II. *p.* 71. — Singapore of Sumatra?

Tribus II. ELAEODENDREAE ENDL. Fructus drupaceus vel baccatus.

V. ELAEODENDRON JACQ. Flores polygami. Calyx 4—5-partitus. Petala 4—5, sub disci perigyni crassi integerrimi vel sinuati margine inserta, calycis laciniis majora. Stamina totidem, disci margini inserta, petalis breviora, antheris ovato-subglobosis introrsis. Ovarium disco immersum, 2—3- raro 4—5-loculare, loculis e basi 1—2-ovulatis, stylo brevi crasso, stigmate obsolete 2—5-lobo. Drupa sicca vel pulposa, putamine lignoso 2—5-loculari, interdum abortu uniloculari. Semina in loculis solitaria, interdum gemina collateralia, testâ membranaceâ vel spongiosâ rugosâ. Embryi intra albumen parcum recti cotyledones carnosae subfoliaceae, radicula infera. — Frutices vel arbusculae in regionibus gerontogaeo-tropicis, subtropicis et subtemperatis, foliis alternis et oppositis, fl. axillaribus cymosis vel fasciculatis.

1, **Elaeodendron ellipticum** DECAISNE *N. Ann. Mus.* III. *p.* 478. Ramuli compressi, folia obovato-elliptica obtusa, in petiolum brevem attenuata, subintegerrima glabra, subtus pallidiora; cymae axillares dichotomae, pedunculi graciles folio $\frac{1}{2}$ breviores. *Elaeodendron undulatum Zippel. herb.?* — Timor.

VI. CARYOSPERMUM BLUME. Calyx cupulatus 5-fidus persistens, cum petalis 5, sub disco perigyno sinuato insertis (reflexis), aestivatione valvatus. Stamina 5, disci margini inserta, alternipetala, filamentis subulatis, antheris globoso-didymis. Ovarium disco semiimmersum, 3—4-loculare, ovulis in loculis solitariis, e basi adscendentibus anatropis. Stigma subsessile obtusum obsolete 3—4-lobum. Bacca globosa 2—4-locularis, seminibus erectis subrotundis, dorso convexis, antice planis vel subangulatis, membranâ arilliformi angustissime marginatis, testâ nucamentaceâ, rugulosâ.

1. **Caryospermum moluccanum** BL. *Mus. bot.* I. *p.* 176. Frutex;

folia alterna, breviter petiolata oblonga acuminata, obsolete remote serrulata, coriacea, glabra, stipulae laterales ovatae acuminatae; thyrsi axillares ramis cymosis, fl. parvis viridulis. — Amboina.

2. **Caryospermum serrulatum** MIQ. Folia ovato-oblonga acuminata dense glanduloso-serrulata, subtus in axillis costularum barbellata dein excavata, stipulae caducae; thyrsuli breves cymosi, fructiferi petiolo duplo longiores. — Java.

VII. SOPHONODON GRIFFITH. Flos hermaphroditus semiinferus, aestivatione imbricatâ. Calyx 5-sepalus. Corolla 5-petala. Stamina 5, sepalis opposita, antheris reniformi-cordatis. Ovarium e carpellis 5, sursum in canalem apice denticulatum connatis compositum. Stigma styliforme in canali, apice discoideo excepto, reconditum. Ovula in loculis solitaria, obliqua vel pendula. Fructus drupaceus, pyrenis monospermis. Semina pyrenarum superiorum erecta, inferiorum pendula. — Ob embryon magis evolutum Celastrineis potius quam Ilicineis adjungendum (HASSK.).

1. **Sophonodon celastrinus** GRIFF. *in Calcutt. Journ. Nat. Hist.* IV. *p.* 247, *tab.* 14. *Hassk. Retzia* I. *p.* 150. *Hort. Bog.* I. *p.* 157. Arbor humilis, comâ pyramidali; ramuli glabri; stipulae ovatae minutissimae caducae; folia alterna breviter petiolata, e basi acutâ oblonga vel elliptico-oblonga, acuminata aut acuta, crenato-serrata, undulata concava coriacea glabra, costâ subtus valde prominente, costulis suboppositis erecto-patulis, extrorsum reticulato-anastomosantibus, 4—8 poll. longa; pedunculi axillares petiolo vix longiores, successive umbellatim 3—4-flori, simul semper uniflori, bracteis exilissimis, pedicellis semipollice brevioribus; fructus citrini, pomi aurantii minoris facie, $1\frac{1}{2}$—2 poll. longi, 1—$1\frac{1}{2}$ lati, subcarnosi, putaminibus in carne siccâ grumosâ durâ flavo-aurantiacâ. — Java, op den Salak (HASSK.).

Ordo CXXIII. STAPHYLEACEAE BARTL.

Characteres Celastrinearum, sed folia opposita aut rarissime alterna, trifoliolata vel impari-pinnata, calyx passim deciduus, styli loculorum numero liberi vel subcoaliti, fructus capsularis vel dru-

paceus. Semina globosa basi truncata, ossea, albumine carnoso, parco vel subnullo, embryi cotyledonibus crassis carnosis plano-convexis.

I. TURPINIA VENT. Flores polygamo-dioici. Calyx subcoloratus persistens quinquepartitus. Petala 5, sub disci hypogyni 10-crenati margine inserta, calyce longiora, obovata. Stamina totidem disco inserta, antheris cordatis. Ovarium sessile trilobum triloculare, loculis ex angulo centrali uniserialiter pauci-ovulatis, stylis 5 subcoalitis, stigmatibus subcuneatis. Bacca trigona trilocularis, seminibus in loculis 1—3 subglobosis. Embryon in axi albuminis carnosi rectum, cotyledonibus carnosis planiusculis, radiculâ inferâ. — Species antillanae et indicae, foliis oppositis imparipinnatis, paniculâ terminali albiflorâ.

1. **Turpinia sphaerocarpa** HASSK. *Cat. bog. p.* 228. *Fl. bot. Zeit.* 1842. *Beibl.* II. *p.* 41. (*Dalrymplea javanica ej. Pl. Jav. rar. p.* 439). Folia pinnata, foliolis 3-jugis cum impari, ovatis vel ovato-oblongis acuminatis, nunc crenulato-serratis, nunc serrulatis, firmiter coriaceis nitidis. — A D. pomiferâ ROXB. differt foliolis saepius pluribus, latioribus et minus acuminatis, ovulis plerumque plus quam 2—3 in singulo loculo, fructu minore. — Arbor 70-pedalis. — Java, op den Gedé 3—5000′. — Tjawené soré *jav.* — De vrucht is eetbaar.

Ordo CXXIV. ILICINEAE BRONGN.

Arbores vel frutices, saepe sempervirentes, foliis alternis aut oppositis, exstipulatis. Flores hermaphroditi vel unisexuales. Calyx parvus 4—6-fidus vel-partitus persistens, aestivatione imbricatus. Corolla hypogyna, saepissime monopetala, petalis alternisepalis scil. basi coalitis, raro liberis, aestivatione imbricatis. Stamina petalorum numero et iis alterna et breviora, eorum bases connectentia, rarius vere hypogyna, antheris erectis bilocularibus. Ovarium carnosum depresso-globosum, 2—6—8-pluri-loculare, ovulis in loculis vulgo solitariis, ex apice anguli pendulis, anatropis, funiculo saepe in cupulam expanso. Stigma subsessile, loculorum numero lobatum. Drupa baccata, pyrenis 2 pluribusve, monospermis. Seminis

inversi testa membranacea, rhaphe dorsalis. Embryi albuminis carnosi copiosi apice carpico recepti, minimi vel parvi, cotyledones crassae obtusae vel orbiculares planae.

I. ILEX LINN. Flores 4- raro 5—6-meri. Corolla rotata. Stamina imae corollae inserta. Ovarium 4-loculare, loculis 1- raro 2-ovulatis. Stigmata 4 sessilia, libera vel coalita, persistentia. Drupa 4-pyrena, pyrenis osseis venosis. Embryon subglobosum in apice albuminis sulco longitudinali bipartiti minimum.— Folia coriacea; pedunculi axillares 1-multiflori bracteati, flores albi, hermaphroditi, raro polygami.

1. **Ilex triflora** BL. *Bijdr. p.* 1150. Folia ovali-oblonga utrinque acuta, serrulata, avenia, in costâ subtus cum ramulis puberula; fasciculi axillares et laterales subtriflori. — Affinis Ilici chinensi. — Java, op den Boerangrang.

2. **Ilex densifolia** MIQ. *Pl. Jungh.* I. *p.* 396. Arbor; ramuli crassi; folia brevi-petiolata, densa, ovata vel elliptico-ovata subabrupte breviter apiculata, minute (juniora subglandulose) appresse serrulata, adulta subintegerrima, rigide coriacea, lucida, venis costalibus utrinque 6—8 subpatulis, 3—1 poll. longa; fl. axillares fasciculati, tetrameri. — Java, op den Manelawangi 9200′.

3. **Ilex Horsfieldii** MIQ. Ramuli angulati, novelli cum foliis rarissime subpuberi, cito cum iis glaberrimi; folia petiolata e basi acutâ elliptica vel elliptico-oblonga acuta subacuminata, serrata, subtus punctata, 1¾—1 poll. longa; pedunculi 1—5-flori petiolum superantes, calycis laciniae obtusissimae. — Java.

II. PRINOS LINN. Ilex, sed stigmata 6—8, raro 5. Drupa 6—8-pyrena. — Folia decidua vel persistentia, pedunculi axillares, masc et hermaphroditi saepe multiflori, feminei uniflori.

1. **Prinos spicata** MIQ. Frutex, passim pseudo-parasiticus; folia oblongo-lanceolata integerrima coriacea glabra margine recurva; spicae axillares lateralesve, drupa 6—8-pyrena. *Ilex spicata Bl. Bijdr. p.* 1149. — Java.

2. **Prinos cymosa** HASSK. *Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 140. *Cat. bog. p.* 231. Arbor 50—pedalis, dioica; folia oblonga vel oblongo-lanceolata obtuse acuminata integerrima glabra, 3—4 poll. longa; cymae dichotomae axillares pedunculatae, casu foliorum laterales et paniculatae, calycis laciniae ovatae ciliolatae, corolla masc. 4—5-partita, fem. 7—12-partita; drupa 8-pyrena, stigmata 5? *Ilex cymosa Blume Bijdr. p.* 1149. — Sumatra. — Java. — Ki sĕkel *sund.*

?III. VILLARESIA RUIZ et PAV. Flores herm. 5-meri. Petala libera. Ovarium conicum semisepto parietali incomplete biloculare, ovulis 2, e semisepti apice utrinque solitarie pendulis, stylo brevi crasso sublaterali, stigmate obliquo obtuso. Drupa globosa, parce carnosa, putamine lignoso, septo parietali superne latiore incomplete biloculari, abortu monospermo. Semen sulco ventrali semisepto immissum. Albumen testae processubus demissis rimulosum; cotyledones orbiculatae planae. — Generi chilensi sequentem quam non vidi adjunxit cl. HASSKARL.

1. **Villaresia scandens** HASSK. *Retzia* I. *p.* 152. Frutex scandens, habitus ficoidei; ramuli cum petiolis et inflorescentiâ puberuli; stipulae caducae, e basi latiusculâ attenuatae; folia petiolata alterna, ramorum sterilium e basi subinaequali-rotundatâ ovalia vel ovali-obovata breviter acuminata, floridorum e basi attenuatâ obovato-oblonga, breviter abrupte acuminata, coriaceo-pergamacea, supra praeter costam glabrescentem glabra, subtus puberula; paniculae cymosae terminales patenti-ramosae, fl. parvis albido-flavescentibus; fructus subglobosi, uno latere a basi ad medium, ubi cicatrix stylina, leviter carinati, glabri, subaurantiaci. — Java, in Bogor. — Derangdas aroi *sund.*

Genus Ilicineis affine?: *)

IV. MONETIA HERIT. Flores diclines. Calyx ventricoso-campanulatus, 3—4-fidus. Petala 4 linearia, calycis laciniis alterna, apice subreflexa. Stamina 4, receptaculo inserta, petalis alterna,

*) Conf. PLANCHON, *Ann. d. Sc. nat.* 3me *sér.* X. *p.* 19, Salvadorae proprius accedere statuit.

filamenta incrassata, antherae subsagittatae incumbentes. Ovarium liberum uniloculare 4-ovulatum. Stylus brevis, stigmate acuto. Fructus subcarnosus unilocularis, tri- di- vel abortu monospermus. Semina orbicularia subcompressa. Embryon exalbuminosum. — Frutices oppositifolii, in Prom. B. spei et Indiâ orient. crescentes, spinis axillaribus geminatis, floribus racemosis parvis. — *Actegeton Blume.*

1. **Monetia barlerioides** HERIT. *Stirp. Nov.* I (1784) *p.* 1, *tab.* I. *Tulasn. in Ann. Sc. nat.* 4 *sér.* VIII. *p.* 113. — *Azima tetracantha Lam. Dict.* I. *p.* 343. — *Actegeton sarmentosum Bl. Bijdr. p.* 1144. *Spanoghe l. c. p.* 178. — *Fagonia montana Miq. olim in sched. Herb. Metz.* quem errorem a me ipso diu correctum, nuper de novo recensuit cl. TULASNE. Moneam, me nunquam de affinitate inter Monetiam et Rutaceas cogitasse. — Kaap. Madagascar. Voor-Indië. — Java, in de kuststreken bij Pamanoekan, in de provincie Krawang. — Timor. — Papadjaran *mal.*

Ordo CXXV. HIPPOCRATEACEAE JUSS.

Arbusculae vel frutices, interdum ramis contortis scandentes, foliis oppositis, stipulis parvis caducis. Calyx liber parvus 5-partitus, aestivatione imbricatus, persistens. Discus subintegerrimus, a calyce liber, inter petala et ovarium. Petala 5, latâ basi inter calycem et discum sessilia, aestivatione imbricata. Stamina 3 disco intus inserta, filamentis complanatis basi dilatatis, antheris nunc spurie uni- nunc perfecte bilocularibus. Ovarium disco magis minusve immersum, triloculare, ovulis in loculis definitis vel indefinitis, in angulo centrali 1—3-serialibus, stylis in unum coalitis, stigmate simplici vel trilobo. Fructus aut capsularis, e tribus vel paucioribus carpellis compressis bivalvibus, basi tantum unitis, aut bacca saepe unilocularis monosperma. Semina in loculis pauca vel solitaria, in capsulis compressa basi alata, in baccis rotundata, exalbuminosa. Cotyledones magnae carnosae saepe coalitae, radicula infera abbreviata. — Ordo tropicus, praesertim americanus.

Eigenschappen. De basten van sommigen zijn eetbaar, de zaden van anderen bevatten olie.

I. SALACIA LINN. Antherae extrorsae biloculares. Ovula uniserialia, an semper? Bacca saepe unilocularis et monosperma. Cotyledones coalitae. — Genus praesertim gerontogaeum. — *Calypso Pet. Thouars.* — *Johnia Roxb.*

1. **Salacia prinoides** DC. *Prodr.* I. *p.* 571. *Bl. Bijdr. p.* 221. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 233. *Korth. l. c. p.* 184. Folia opposita vel subopposita, e basi angustatâ vel obtusâ elliptica oblonga vel ovato-oblonga obtuse acuminata serrata coriacea glabra; pedunculi uniflori 2—4-aggregati, discus crassus integer superne attenuatus, calycis laciniae rotundatae, petala flavescenti-viridula inaequalia, bacca globosa corticata aurantiaca, 1—3-sperma. *Tonsella prinoides Willd. Act. Nat. Cur. berol.* IV. *p.* 184. — *Johnia coromandelina Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 169. *DC. l. c.* I. *p.* 571. — Algemeen in Indië. Java, bij Santjan. Sumatra, bij Peinan. Noesa Kambangan. — Ki telor of Aroi Kitjepot *sund.*

2. **Salacia polyantha** KORTH. *Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 182. Ramuli basi subteretes, sursum subtrigoni; folia e basi acutiusculâ ovalia raro ovata, obtuse acuminata, dense obtuse serrata, coriacea, glabra, 4 poll. longa; pedunculi uniflori in pulvinari hemisphaerico aggregati. — Borneo, op den Pamatton, bij Poeloe-Lampei, Martapoera.

3. **Salacia ovalis** KORTH. *l. c.* Ramuli compressi; folia subopposita, e basi acutâ oblongo-ovalia breviter et obtuse acuminata, subintegerrima, coriacea, glabra, 3½ poll. longa; pedunculi ut in praeced. dispositi, filiformes. — Java, bij Tjikao.

4. **Salacia kalahiensis** KORTH. *l. c. p.* 183, *tab.* 38. Ramuli trigoni, superne compressi; folia subopposita, e basi acutâ elliptica vel late ovalia obtuse acuminata, subdistanter serrata, coriacea, glabra, 3 poll. longa; pedunculi axillares aggregati filiformes, uniflori. — Borneo, aan het meer Kalahien.

5. **Salacia exsculpta** KORTH. *l. c. p.* 183. Folia e basi acutiusculâ oblongo-ovalia obtuse acuminata integerrima vel obsolete serrata; pedunculi aggregati uniflori; latus disci exsculptum.— Praeced. affi-

nis, sed ramuli magis albidi, quandoque luteo-albi, pedunculi quidquam breviores; discus annulum sistit qui superne fossulam et extus sulcum latum obfert. — Sumatra, op den Singalang.

6. **Salacia macrocarpa** KORTH. *l. c. p.* 184. Ramuli obtuso-tetragoni, saepe sulcati; folia subopposita, e basi obtusâ ovali-oblonga vel elliptica, raro ovata, mucronato-acuta, superne obscure serrulata, coriacea glabra, 2—5-pollicaria; flores axillares racemosi, racemo 6—10-floro, vel solitarii, disco pelviformi; fructus crassus globosus verrucosus. *Salacia celebica Bl. Rumphia* IV. *p.* 18, *tab.* 178, *fig.* 1. — Borneo, bij Martapoera, Poeloe Lampei. — Celebes, in Gorontalo.

7. **Salacia patens** DECAISN. *N. Ann. Mus.* III. *p.* 441. Ramuli subangulati graciles; folia opposita oblonga utrinque attenuata integerrima glabra, 1½—3 poll. longa; flores plures pedicellati ramulo abbreviato insidentes; pedicelli petiolo longiores, petala obovata subreflexa. — Timor.

8. **Salacia Radula** DIETR. *Synops.* II. *p.* 691. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 231. *Cat. bog. p.* 230. Ramuli juniores compressi albido-punctati; folia opposita elliptica vel elliptico-oblonga obtuse acuminata, repando-serrulata vel integerrima, glabra, 5—13 poll. longa; cymae axillares petiolo longiores glabrae, petala 5 citrina oblonga reflexa, discus obsolete 5-gonus. *Salacia javanensis Bl. Bijdr. p.* 219. *DC. Prodr.* I. *p.* 570. *W. et Arn. l. c. p.* 105. — Voor-Indië. Java, in Bantam. — Aroi Koeloek lekoet *sund.*

9. **Salacia macrophylla** BL. *Bijdr. p.* 221. *Hassk. l. c. p.* 233. Ramuli subcompressi, mox asperuli; folia opposita vel subalterna, e basi rotundatâ vel rarius acutâ elliptico-oblonga vel elliptica obtusa, acuta vel obtuse acuminata, subintegerrima vel repando-serrulata, glabra, 2—7 poll. longa; pedunculi axillares solitarii aut terni, nunc e ramis defoliatis, graciles, petala subrotundo-ovata viridi-flavescentia, discus obsolete 5-gonus margine extenuato. — Noesa Kambangan. — Java. — Aroi Kitjepot *sund.*

10. **Salacia oblongifolia** BL. *Bijdr. p.* 220. Folia oblongo-lanceo-

lata utrinque angustata apice obtusiuscula obtuse serrulata glabra; pedunculi axillares solitarii apice trifidi pauciflori, petiolum aequantes, fl. parvi flavo-virentes, calycis laciniae rotundatae, petala apice rotundata. — Java, in de wouden om Buitenzorg.

11. **Salacia melitocarpa** BL. *l. c.* Folia e basi rotundatâ elliptico-oblonga obtuse acuminata, obtuse serrulata, glabra, nitida, venosa; pedunculi axillares solitarii 2—3-flori petiolo breviores, fl. parvi flavescentes, calycis laciniae obtusae, petala ovalia apice truncata et erosa, stylus brevis, stigmata obtusiuscula, bacca grandis subglobosa, aurantiaca, polysperma. — Java, in de wouden op den Salak. — Tjoen Kaukan *sund.*

Species dubia S. prinoides (vix DC.) SPAN. *in Linnaeâ* XV. *p.* 179.

II. HIPPOCRATEA LINN. Antherae uniloculares, apice transverse dehiscentes. Ovula, an omnium, biserialia. Capsulae 3 vel pauciores, basi cohaerentes, coriaceae, compressae, bivalves, valvis carinatis, oligospermae. Semina alata. Cotyledones complanatae coalitae. — Genus utrique orbi proprium. — *Bejuco Loefl.* — *Daphnikon Pohl.* — *Pereskia Velloz.*

1. **Hippocratea indica** WILLD. *Spec.* I. *p.* 193. Scandens; folia elliptica vel obovata, acuta vel obtusa, crenato-serrata vel integerrima, 2—4 poll. longa; paniculae corymbosae, dichotomae; carpella 1—3 oblonga utrinque obtusa compressa, striata. *Bl. Bijdr. p.* 219. *DC. Prodr.* I. *p.* 569. *W. et Arn. l. c. p.* 361. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 231. — *Var. evonymoides Bl. l. c.* foliis obtusis vel emarginatis. — West-Java. Voor-Indië. — Aroi mengander of Hoë toetoeng *sund.*

2. **Hippocratea Glaga** KORTH. *Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 186, *tab.* 40. Scandens; rami saepe uncinato-recurvi; ramuli obscure tetragoni versus apicem pubescentes; folia e basi angustatâ raro obtusiusculâ ovalia vel oblongo-ovalia acuminata, integerrima, raro obsolete crenulata, glabra, circiter 4 pollicaria; corymbi dichotomi; carpella oblongo-obovata retusa. — Java, op den Salak.

3. **Hippocratea macrantha** KORTH. *l. c. p.* 187, *tab.* 39. Scan-

dens; ramuli subtetragoni glabri; folia e basi obtusâ vel angustatâ oblongo-ovalia vel elliptica obtuse acuminata vel acuta, integerrima, coriacea, glabra, circiter 5-pollicaria; corymbi dichotomi; carpella ovalia obtusa. — Borneo, bij Baudjermasin.

4. **Hippocratea salacioides** KORTH. *l. c. p.* 188. Scandens; ramuli teretiusculi versus apicem compressi, ad nodos dilatati, glabri; folia e basi acutiusculâ ovalia vel rotundato-ovalia breviter acuminata, serrulata, glabra; paniculae axillares, pedunculo communi compresso, bracteis ovatis acutis. — Sumatra, op den Singalang.

5. **Hippocratea pauciflora** DC. *Prodr.* I. *p.* 569. *Decaisn. l. c. p.*441. Rami teretes; folia opposita, e basi rotundatâ oblongo-lanceolata subacuminata, praeter basin crenulata, 3—5 poll. longa; pedunculi petiolo longiores graciles glabriusculi, apice cymosi; calyx tenuissime puberulus, petala lineari-lanceolata apiculata — Timor.

6. **Hippocratea? cassinoides** DC. *l. c. Decaisn. l. c.* Rami graciles teretes, juniores subangulati compressi: folia elliptico-rotundata vel elliptico-lanceolata acuminata crenato-denticulata submembranacea glaberrima glaucescentia; pedunculi axillares folio breviores. *Hippocratea indica (non Willd.) Span. in Linnaeâ* XV. *p.* 179? (cui carpella disperma tribuuntur). — Timor.

7. **Hippocratea rigida** SPANOGHE *in Linnaeâ* XV. *p.* 178. Scandens; rami rigidi verrucosi; folia opposita, e basi acutâ vel obtusâ elliptica vel elliptico-oblonga acuta vel obtuso-attenuata vix subcrenulata, rigida, glabra, costulis teneris utrinque 8—10, erecto-patulis, 1½- fere 3 poll. longa; cymae axillares pauciflorae pedunculatae, petiolo longiores, pubescentes; carpella oblongo-cuneata emarginata 4-sperma. — Timor.

Ordo CXXVI. AMPELIDEAE KUNTH.

Frutices cirrhis scandentes, nodis saepe tumidis, foliis inferioribus oppositis, superioribus alternis, simplicibus vel compositis, stipulis petiolaribus, interdum nullis. Flores hermaphroditi vel polygami, inconspicui, saepe umbellati, umbellis vario nodo confertis,

Calyx parvus 4—5-dentatus, nunc integerrimus, intus disco plano vel urceolato vestitus. Petala 4—5, disci margini extus inserta, aestivatione valvata, patentia vel apice calyptratim cohaerentia, basique soluta. Stamina petalorum numero iisque opposita, cum iis inserta, antheris introrsis, bilocularibus. Ovarium 2- pluriloculare, ovulis in loculo geminis, e basi septi adscendentibus. Stylus brevis, stigmate capitato vel peltato-subdilatato. Bacca, loculis 1—2-spermis. Seminum testa ossea, epidermide membranaceâ obducta, albumen carnosum vel cartilagineum, embryon parvum recipiens. — Ordo praesertim tropicus, Americam temperatam etiam intrans. — *Ampelidearum subordo Viteae auct. plurim.*

I. CISSUS LINN. Calyx brevissimus. Petala 4 rarissime 5, sub anthesi patentia, concava, disco extus inserta. Stamina totidem iis opposita. Ovarium disco magis minusve immersum, biloculare, ovulis in loculis geminis, collateraliter e basi septis adscendentibus anatropis. Stylus brevis, stigmate capitato. Bacca 1—2-locularis. Embryon in axi albuminis carnosi minimum.— Frutices scandentes, rarius arbores, foliis stipulatis, simplicibus vel compositis, saepe pellucido-punctatis, infl. saepe oppositifoliis, sterilibus in cirrhos conversis. — *Botria Lour.* — *Saelanthus Forsk.* — *Columellia Lour.* — *Ampelopsis L. C. Rich.* — *Vitis spec. W. et Arn. Prodr.*

§ 1. Folia trifoliolata.

1. **Cissus timorensis** DC. *Prodr.* I. *p.* 630. *Decaisne Nouv. Ann. Mus.* III. *p.* 444. Folia 3-foliolata, foliola petiolulata subrotunda grosse dentata, submembranacea, glabra, 2 poll. longa, aequalia vel lateralia minora; cirrhi simplices; corymbi axillares, calyx puberulus persistens, petala extus puberula. — Timor.

2. **Cissus pergamacea** BL. *Bijdr. p.* 183. Caulis fruticosus teres folia simplicia vel trifoliolata, foliola ovato-oblonga mucronulata repando-serrulata coriacea, glabra; cymae paniculatae axillares folio aequales. — Java, op kalkgronden. — Ki bĕrrem *sund.*

3. **Cissus papillosa** BL. *Bijdr. p.* 183. Caulis lignosus altissime scandens, quasi mamillatus; foliola 3 ovato-oblonga acuminata, grosse et argute serrata, coriacea, glabra, lateralia basi rotundato-inaequalia,

medium attenuatum; cirrhi bifidi; corymbi in ramis supremis axillares, puberuli, divaricati, fl. viriduli; calyx integerrimus, petala 4 apice inflexa, bacca pisiformis 1—2-sperma. — Java, in de wouden der bergstreken. — Aroi Soesoean *sund.*

4. **Cissus rhodocarpa** BL. *Bijdr. p.* 185 (rodocarpa). Caulis subtetragonus bisulcatus; foliola 3 membranacea glabra, acuminata, inaequaliter grosse subinciso-dentata, lateralia semicordato-ovata, medium ellipticum; corymbi dichotomi axillares petiolo breviores, baccae cerasi minoris magn. roseae 4-spermae. — Cisso geniculatae affinis praedicatur. — Java, op den Megamendong.

5. **Cissus pubinervis** BL. *Bijdr. p.* 185. Caulis fruticosus, teres; foliola 3 membranacea, ovato-oblonga acuminata sinuato-dentata, in costis subtus petiolulisque villosula, lateralia inaequilatera; cirrhi bifidi; calyx integerrimus, petala 4 margine membranacea, discus hypogynus flavidus, stylus filiformis, stigmate simplice. — A Cisso rhodocarpâ vix differt nisi foliolis longiter petiolulatis et indumento. Java, op den Gedé.

6. **Cissus hirtella** BL. *Bijdr. p.* 185. Fruticosa scandens; foliola 3 membranacea subtus reticulata petiolique tomentosa, inaequaliter serrata, acuminata, lateralia ovato-oblonga, intermedium ellipticum utrinque angustatum; cirrhi dichotomi; corymbi axillares dichotomi, baccae globosae, 1—2-spermae. — Java, op den Salak. — Aroi Kitjan *sund.*

7. **Cissus cinerea** LAM. *Illustr. n.* 1624. Innovationes pubescentes; caules compressi striati; stipulae oblongae; folia longiuscule petiolata; foliola 3 rotundata, ovata vel obovata, acuta vel obtusa, crenato-serrata, pubescentia, glabrescentia; cymae pedunculatae compositae; stylus manifestus, baccae globosae nigrae 2—4-spermae. *DC. Prodr.* I. *p.* 631. — *Cissus carnosa Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 427. — *Vitis carnosa Wall. in W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 127. — *C. crenata Vahl Symb.* III. *p.* 19. *DC. l. c. Bl. Bijdr. p.* 186. — *C. Blumeana Spanoghe l. c.* — *Folium causonis Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 450 *tab.* 166, *fig.* 2. — Geheel Indië. — Sunda-eil. — Molukken.

8. **Cissus geniculata** BL. *Bijdr. p.* 184. Caulis suffruticosus te-

retiusculus; foliola 3 acuminata obtuse denticulata in costâ utrinque pubescentia, lateralia semicordata, medium oblongo-lanceolatum; cirrhi bifidi; corymbi dichotomi, pedunculo petiolum superante subpubescente; calyx integerrimus, petala ovata acuta, apice intus ligulata. — *Var. mollis Bl.* petiolis villosis, foliolis latioribus utrinque pubescentibus. — Java, op kalkgronden.

§ 2. Folia 5-foliolata, vel 3- et 5—7-foliolata.

9. **Cissus dichotoma** BL. *Bijdr. p.* 186. Frutex scandens, cortice rimoso; foliola 3- vel 5, rarius pedata, coriacea, glabra, e basi rotundatâ elliptico-lanceolata acuminatissima, a medio ad apicem exserte glanduloso-serrata, tenuissime venosa; cirrhi bifidi; corymbi dichotomi folio breviores, flores minuti subumbellati, calyx obscure 4-dentulus deciduus, ovarium disco brevi immersum, stigmate subsessili peltato, bacca ovalis atropurpurea, monosperma. — Java, op den Gedé. — Ki barera lalaki *sund.*

10. **Cissus cyanocarpa** MIQ. Folia pedato- 5-foliolata, foliolis membranaceis glabris, ellipticis, mucronato-serratis, lateralibus minoribus obliquis saepe obtusiusculis; cirrhi dichotomi; pedunculi petiolo longiores caulesque sulcati, corymbi dichotomo-trifidi, calyx integerrimus, petala apice incrassata concaviuscula, discus urceolatus, stylus brevis, baccae globosae atro-coeruleae, 2—4-spermae. *Cissus japonica Bl. Bijdr. p.* 188 *non Thunb.*, a quâ differt cirrhis non bifidis, foliolis glabris, atque lateralibus basi obliquis. — Java, op den Seriboe.

11. **Cissus leucocarpa** BL. *Bijdr. p.* 189. Caulis herbaceus sulcatus; folia pedato- 5-foliolata, foliolis membranaceis glabris obovatis obtusis mucronato-crenatis, lateralibus minoribus obliquis; corymbi axillares dichotomi petiolique striati. — Praeced. affinis. — Java, langs de beekjes bij Buitenzorg.

12. **Cissus serrulata** ROXB. *Flor. Ind.* I. *p.* 414. Caulis suffruticosus, striatus; folia 3- vel pedato- 5-foliolata, foliolis glabris oblongis acuminatis distanter serrulatis, lateralibus minoribus ovato-oblongis inaequilateris, intermedio longiter petiolulato; cirrhi simplices; cymae petiolo breviores. *Cissus glabrata Bl. Bijdr. p.* 189. — Java, op den Seriboe. — Voor-Indië.

13. **Cissus tuberculata** BL. *Bijdr. p.* 189. Caulis fruticosus compressus, tuberculatus, scandens; folia pedato- 3—4—5-foliolata, foliolis coriaceis glabris oblongis acuminatis, lateralibus obliquis brevissime petiolulatis, distanter exserte serratis; cirrhi simplices; corymbi axillares dichotomi, petiolo breviores, pedicellis umbellatis, calyx brevissimus, obsolete 4-dentatus, petala viridia apice excavata, stigma subsessile subpeltatum ciliolatum, bacca globosa disperma. — Java, op kalkgronden in Buitenzorg en Tjandjoer.

14. **Cissus scariosa** BL. *Bijdr. p.* 191. Caulis rimosus; folia pedato- 5-foliolata, foliolis glabris coriaceis ovalibus obtusiusculis, basi subinaequali rotundatis, versus apicem grosse remote serratis, serraturis apice scariosis, flores.... — Noesa Kambangan (BL.). — Walarian *sund.*

15. **Cissus laevigata** BL. *Bijdr. p.* 191. *Span. l. c.* Caulis lignosus scandens; folia pedato-5-foliolata, foliolis glabris ovalibus acutis glanduloso-serratis, lateralibus basi rotundatis obliquis, intermediis basi magis attenuatis, majoribus; petioli saepe purpurascentes; cirrhi longissimi bifidi; corymbi axillares petiolum aequantes glabri, pedicellis umbellatis, calyce et corollâ extus subpubescentibus, stigma sessile planum emarginatum, baccae globosae, atropurpureae, cerasi fere magn., 1—2-spermae. — Java, op den Tjerimai, Gedé. — Timor.

16. **Cissus aculeata** SPANOGHE *in Linnaeâ* XV, *p.* 184. Caulis scandens compressus bisulcus, basi aculeatus; folia pedato- 7—9-foliolata, petiolis ramisque tomentosis, foliolis ovatis obtusis distanter aristato-serratis, reticulatis, utrinque tomentosis; fl. minuti atropurpurei. — Non vidi. Vix generis. — Timor.

17. **Cissus thyrsiflora** BL. *Bijdr. p.* 187. Caulis fruticosus scandens; folia inferiora sub 3-, summa 5-foliolata; foliola lateralia oblique ovata, medium elliptico-cuneatum, acuta, minute serrulata vel versus apicem acute repando-dentata, in nervis venisque cum ramulis pedunculis petiolisque rubiginoso-tomentosa; cirrhi simplices; thyrsi elongati, fl. minuti viriduli subspicati, filamenta basi rubella, baccae pollicem crassae (HASSK.), globosae, cerasi magn., roseae, 2—

4-spermae (BL.). *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 453. — Java, in de bergstreken. — Kisjoe gedé *sund.* of Laudoek.

18. **Cissus coriacea** DC *l. c. p.* 632. *Decaisne l. c. p.* 445. Rami lenticelloso-verrucosi; folia pedato- 5-foliolata, foliola ovato-lanceolata acuminata, basi attenuata, lateralia inaequilatera, grosse remote calloso-dentata, coriacea, glabra, 3—3½ poll.; cirrhi simplices vel bifidi; corymbi axillares petiolo breviores tomentoso-pulverulenti, calyx subnullus. *Spanoghe* (*l. c. p.* 184) *huc ducit C. laevigatam Bl.* — Timor.

19. **Cissus mutabilis** BL. *Bijdr. p.* 190. Caulis fruticosus, inferne leviter compressus; folia 3- aut pedato-5—7-foliolata, foliolis laevibus oblongis acuminatis, remote (scariose) serratis, lateralibus basi inaequali-rotundatis vel obtusiusculis, medio basi attenuato, magnitudine valde diversis; cirrhi simplices; cymae axillares folio breviores, fl. dioici virides, calyce integerrimo, sexu deficiente rudimentario, ovarium 4-loculare, stylo brevi, stigmatibus 4 ciliolatis, baccae cerasi majoris magn., 3—4-loculares, 3—4-spermae. — Noordelijk Java, op vochtige kalkgronden. — Aroi Ki barera *sund.*

§ 3. Folia simplicia.

20. **Cissus Blumeana** STEUD. *Nomencl. ed. alt.* Scandens, ramulis teretibus pruinosis; folia cordato-rotundata acuminata mucronato-serrata reticulato-venosa glabra; cymae oppositifoliae petiolo breviores, baccae cerasiformes monospermae dulces. *Cissus rotundifolia Bl. Bijdr. p.* 480, *vix Vahl.* — Java, op den Seriboe. — Aroi kisia *sund.*

21. **Cissus repens** LAM. *Dict.* I. *p.* 31. *DC. l. c. p.* 628. *Bl. Bijdr. p.* 181. Caules procumbentes, ramuli subtetragoni mox teretes pruinosi; folia e basi profunde cordatâ ovata acuminata mucronato-serrata venosa, glabra; umbellae oppositifoliae compositae petiolo breviores. *Cissus glauca Hassk. Fl. bot. Zeit. l. c.* — *Funis crepitans Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 446, *tab.* 164, *fig.* 2 ?— (*Rheed. H. Mal.* VII. *tab.* 48.) — Voor-Indië. Java, in Buitenzorg, Krawang enz. — Hariang *sund.* — De bladen van deze en andere soorten worden als zuring gebruikt.

22. **Cissus quadrangularis** LINN. *Spec. DC. Prodr.* I. *p.* 568. *Bl. Bijdr. p.* 181. Caulis alato-tetragonus; folia brevi-petiolata cordato-ovata repando-serrulata; umbellae oppositifoliae brevi-pedunculatae, baccae pisiformes monospermae. *Roxb. Flor. Ind.* I. *p.* 426. *Funis quadr. Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 83. *tab.* 44. *fig.* 2. *Rheed. H. Mal.* VII. *tab.* 41. *Vitis quadrangularis Wall. in Wight et Arn. Prodr.* I. *p.* 125. — Geheel Indië. Java enz.

23. **Cissus discolor** BL. *Bijdr. p.* 181. Ramuli 6-angulares; stipulae oblique subrotundo-cordatae cum petiolis (tortis) purpureae, folia e basi cordatâ ovato-oblonga acuminata adpresse mucronato-serrata, glabra, supra olivaceo-viridula, subtus lucido-purpurea hinc inde in nervis pilosa; cirrhi apice bifidi; cymae sub-5-fidae folio breviores. *Planchon in v. Houtte Fl. d. Serr.* VIII. *p.* 149 *cum icone.* — *α. ovata Hassk. Cat. bog. p.* 166. *Pl. Jav. rar. p.* 453 foliis cordato-ovatis acutis subbullatis. — *β. concolor Blume l. c. Hassk. l. c.* foliis concoloribus basi truncatis. — *γ. mollis Planch. l. c.* tota molliter velutina. — Java. — Boenghoeroenan *sund.*

24. **Cissus nodosa** BL. *Bijdr. p.* 182. *Hassk. Cat. bog. p.* 166. Caulis herbaceus teres nodosus scandens, cirrhis indivisis; folia e basi subcordatâ vel truncatâ ovato-oblonga abrupte acuminata repando-mucronato-serrulata, glabra; corymbi oppositifolii dichotomi petioli longitudine, pedicellis umbellatis, baccae cerasi magn. coccineae acres monospermae. *Vitis verrucaria Noronh. Verh. Bat. Gen.* V. *p.* 85. — Java, op den Salak, in Koeripan. — Ki barera lalaki *sund.* — De bessen veroorzaken, volgens BLUME, ontsteking in de mondholte, op de huid enz.

25. **Cissus compressa** BL. *l. c.* Fruticosa; caulis inferne compressus, alte scandens; folia e basi truncatâ ovata mucronato-acuminata, mucronato-serrata, coriacea, subtus in costis cum ramulis (teretiusculis) pedunculisque ferrugineo-tomentosa; cirrhi dichotomi; cymae oppositifoliae dichotomo-4-fidae; baccae ovales submonospermae. — Java, op den Gedé.

26. **Cissus adnata** ROXB. *Fl. Ind.* I. *p.* 423. *Hassk. Tijdschr. Nat. Gesch.* XI. *p.* 31. Caulis inferne compressus; folia e basi cordatâ subrotundo-ovata acuminata coriacea, adpresse longo-mucronato-

serrata, subtus cum ramulis pedunculisque tomentosa; cymae oppositifoliae dichotomo-4-fidae. *Cissus aristata Bl. l. c. p.* 183. — Praeced. et Cisso compressae affinis praedicatur. — Java, aan den Boerangrang. — Voor-Indië.

27. **Cissus macrophylla** JUNGH. *in Tijdschr. Nat. Gesch.* VII. *p.* 306. Caulis usque 100-pedalis tetragonus; folia e basi exciso-cordatâ ovata longe acuminata, setaceo-serrulata, glabra, ad nervos et eorum axillas subtus ferrugineo-tomentosa, denique cum pedunculis et petiolis glabra; cymae oppositifoliae quadrifidae pedunculo breviores. — Ludit foliis nunc reniformi-cordatis nunc basi truncatis. — Java, in de Rasamala-wouden.

28. **Cissus arachnoidea** HASSK. *Cat. bog. p.* 166. *Pl. Jav. rar. p.* 452. Radix tuberosa; rami petioli cirrhi et foliorum nervi pilis purpureis patentibus hirti, intermixtâ lanugine arachnoideâ; folia integra vel subtrilobata, 6 poll., juniora inter pilos albido-tomentosa, seniora ferrugineo-arachnoidea, subcartilagineo-serrata; paniculae ovatae densae e cirrhis dichotomis, fl. 5—4-andri, stigma sessile. *Ampelopsis indica Bl. Bijdr. p.* 193. *Spanoghe l. c. p.* 184. — *Cissus Blumeana Hassk. in Flor. bot. Zeit.* 1842. *Beibl.* II. *p.* 39. — Java. Timor. — Boengboeroetoe of Goengoeroetoe *sund.* De druiven doen voor de gewone wijndruiven niet onder, zijn bijzonder zoet en worden door de inlanders zeer gezocht.

29. **Cissus latifolia** VAHL. *Symb.* III. *p.* 18 *excl. Lam., DC. l. c. p.* 628. Folia cordata acuminata setaceo-serrata, supra glabra, subtus ferrugineo-villosa; rami tetragoni, stipulae oblongae. *Funis crepitans Rumph. Herb. Amb.* V. *p.* 446, *tab.* 164, *fig.* 1. — Molukken.

30. **Cissus javana** DC. *l. c. p.* 628. Folia subcordata ovato-lanceolata acuminata glabra subserrata, serraturis setaceis adpressis; ramuli subteretes sulcati; pedunculi trifidi subcorymbosi. — Non vidi. Cl. HASSK. *Cat. bog. p.* 167 cum C. pergamaceâ comparat. — Java.

§ 4. Folia trifoliata et simplicia.

31. **Cissus Landuk** HASSK. *Fl. bot. Zeit.* 1842, *p.* 42. *Beibl.* II. *p.* 39. Caules fruticosi scandentes teretes; folia longiter petiolata

3-foliolata (summa saepe simplicia cordata), foliolis subsessilibus glabris crenato-serratis, lateralibus oblique ovatis, medio obovato acuto; cirrhi dichotomi; corymbi subterminales dichotomi, flores flavo-virentes, brevi-pedicellati, calyx obscure 5-crenulatus persistens, petala 5 apice membranaceo-inflexa, ovarium 5-gonum, stigmate sessili simplici, bacca globosa, pisi magn., atropurpurea, bilocularis, loculis 1—2-spermis? *Ampelopsis heterophylla Bl. Bijdr. p.* 194. — Java, op den Salak. — Aroi Landoek *sund.*

32. **Cissus repanda** VAHL. *Symb.* III. *p.* 18. Folia cordata integra vel sublobata repanda, adulta utrinque glabra, rami juniores tomentosi, baccae pyriformes. *DC. Prodr.* I. *p.* 627. *Hassk. Cat. bog. p.* 166. —? Java.

II. PTERISANTHES BLUME. Flores hermaphroditi, in receptaculorum foliaceorum, capreolum terminantium faciebus sessiles, et ex eorum marginibus steriles pedicellati. Calyx cupuliformis repandus vel obsolete 4—5-denticulatus. Petala 4—5. Stamina petalis opposita, infra disci sinus inserta. Ovarium disco basi immersum, biloculare, ovulis in quovis loculo 2 collateralibus, septo spurio incompleto parietali separatis, e septi basi erectis, unum in quovis loculo abortivum. Stylus brevissimus, stigmate capitellato-truncato. Bacca obovoidea bilocularis 1—2-sperma. Seminis obovoidei dorso convexi albumen corneum trilobum.

1. **Pterisanthes cissoidea** BL. *Bijdr. p.* 194. *Miq. in Linnaeä* XVIII. *p.* 385, *tab.* VIII. Frutex scandens tomentoso-hirtellus, foliis 3—5-foliolatis, foliolis petiolulatis ellipticis vel obovato-subcuneatove-oblongis acutis vel acuminatis, praesertim superne sinuato-dentatis; receptacula 4—8 ex singulo capreolo. *Cissus involucrata Spreng. Syst.* IV. 2. *p.* 44. — Java. Sumatra.

III. VITIS LINN. Flores hermaphroditi vel dioico-hermaphroditi. Calyx 5-angularis obsolete 5-dentulus. Petala apice cucullato-cohaerentia, sub anthesi simul decidua. Stamina 5, petalis opposita, antheris incumbentibus. Ovarium disco 5-lobo basi cinctum. Reliqua Cissi. — Frutices, foliis simplicibus cordatis integris vel lobatis. — Species seq. pleraeque recognoscendae.

1. **Vitis indica** LINN. *Spec. p.* 293. *DC. l. c. p.* 634. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 660. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 13. Ramuli petiolique juniores villosuli; folia cordato-subrotunda angulata vel lobata acuminata remote denticulata, supra glabrescentia, subtus hirsutula; cirrhi paniculiferi, paniculis elongatis laxis, fl. exiguis; baccae pisiformes atro-coerulescentes. *Vitis sylvestris Bl. Bijdr. p.* 194. *V. cinerea Noronh. l. c.* (*Rheed. H. Mal.* VII. *tab.* 6.) — Java, in de bergstreken. — Timor? — Voor-Indië. — Aroi sirabeh *sund*, Djebis oetan *mal.* — De rijpe vruchten worden gegeten.

2. **Vitis truncata** BL. *Bijdr. p.* 195. Folia e basi truncatâ ovata acuminata obtuse glanduloso-serrata, nervis subtus pubescentibus; paniculae oppositifoliae folium aequantes. *Vitis parvifolia Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 662. *Seemann in Bot. of the Herald p.* 370? — *V. succisa Hance in Walp. Annal.* II. *p.* 231. — Voor-Indië? — Java. — China.

3. **Vitis cymosa** BL. *l. c.* Folia cordata acuminata mucronato-serrulata subtus tomentosa; cymae pedunculatae trifidae folio breviores. — Molukken.

4. Vitis vinifera LINN. (Poön boewah anggoer *mal.*). — De wijngaard wordt op Java, vooral in de oostelijke residentiën geplant en komt ook in andere gedeelten van den Archipel voor, wordt echter niet tot bereiding van wijn gebruikt. TEYSMANN zag hem op het eiland Poeloe-Pisang, bij Sumatra, als verwilderd weelderig tieren, en met zeer smakelijke vruchten; op Java blijven zij zuurachtig. KORTHALS vond in Indrapoera, op Sumatra, wijnstokken, die driemaal 's jaars smakelijke druiven geven (*Tijdschr. Nat. Gesch.* III. *p.* 11).

Vitis radiata ZIPP. *ap. Span. l. c. p.* 184 indescripta.

Vitis Wallichii DC. *in Hort. bog. culta*, an indigena?

Ordo CXXVII. LEEACEAE ENDL.

Characteres Ampelidearum, sed petala basi cohaerentia; stamina monadelpha; ovarii 3—6-locularis loculi uniovulati. — Cirrhi nulli.

I. LEEA LINN. Calyx 5-dentatus persistens. Corolla 5-fida cum urceolo staminifero arcte connata, laciniis revolutis. Urceolus stamineus subglobosus emarginatus 5-fidus, in fauce intus annulo

membranacco semiclausus, filamentis urceolo extus inter lacinias aduatis incurvis oppositipetalis, antheris extrorsis coalitis. Ovarium disco subimmersum, 3—6-loculare, loculis uniovulatis, stylo filiformi, stigmate capitato. Bacca 4—6-locularis, seminibus osseis (pyrenis?), endopleurâ inter albumen cartilagineum lobatum alte demissâ, embryi exilis versus basin in sulco ventrali positi cotyledonibus ovatis subfoliaceis. — Suffrutices, fruticesve, passim arborescentes, gerontogaei, foliis oppositis, uni- bi- tripinnatis, petiolis basi vaginantibus, pedunculis oppositifoliis, cymoso-decompositis, nunquam in cirrhos conversis. — *Aquilicia Linn.* — *Ottilia Gaertn.*

1. **Leea rubra** BL. *Bijdr. p.* 197. Rami teretes striulati scabriusculi, juniores subangulati; stipulae semisagittatae, petiolo adnatae; folia bipinnata, foliolis ovato-oblongis vel ovato-lanceolatis acuminatis, $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$-pedalibus, serratis, supra glabris, subtus in nervis petiolisque mucronulato-asperulis, infimis minoribus saepe ovatis, junioribus margine purpureis; fl. rubri. *Decaisne l. c. p.* 445. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 453. — Java. Timor. — Gingiang bĕrem *sund.*— De vruchten tegen dysenterie.

2. **Leea javanica** BL. *Bijdr. p.* 197. Caulis teres punctato-asper; folia bipinnata, foliolis (infimis saepe geminatis) oblongis acute serrulatis glabris. — Java, op den Megamendong.

3. **Leea sundaica** MIQ. Caulis teres unisulcus glaber; folia bipinnata, foliolis infimis ternatis, elliptico-oblongis acuminatissimis inaequaliter serratis, subtus rubris; corymbi coarctati. *Leea robusta Bl. l. c. p.* 198, *non Roxb.* — Java, op den Megamendong. Soelangkar *sund.*

4. **Leea polyphylla** MIQ. Folia bi- et pinnulis infimis trifoliolatis subtripinnata, rhachibus acutangulis, foliolis brevissime petiolulatis vel subsessilibus, e basi rotundatâ vel acutiusculâ lanceolato-oblongis vel ellipticis aut infimis minoribus ovatis, acuminatis, serratis, subcoriaceis, supra glabris, subtus petiolisque pube curvulâ patulâ rigidâ scabriusculis, majoribus 3—3$\frac{1}{2}$ poll. longis, costulis teneris patule erectis; corymbi geminatis distincte pedunculati, breves densiflori ochraceo-tomentelli. — Java, in de moerassen van Andjol.

5. **Leea sumatrana** MIQ. Glabra, ramis robustis subcylindricis striulatis; folia (robusta) quoad jugum infimum bi- caeterum simpliciter pinnata, foliolis brevi-petiolulatis densis, e basi rotundatâ vel cuneato-rotundatâ lato-oblongis (infimis minoribus ovatis) brevi-acuminatis, grossiuscule subduplicato-serratis, firmiter coriaceis glabris nitidis, majoribus semipedalibus, costulis 10—12 utrinque patentibus validulis transverse venosis; corymbi saepe geminati opposite ramosi glabri. — Sumatra, bij Padang.

6. **Leea ancolana** MIQ. Frutex 10—15-pedalis; ramuli tenuiusculi teretiusculi pauci-sulci glabrescentes; folia (superiora) gracilia oligophylla, quoad jugum infimum bi- caeterum simpliciter pinnata, foliolis brevi-petiolulatis, infimis subovatis, reliquis ovato-oblongis vel sublanceolatis, acuminatissimis, praeter basin rotundatam vel subcordatam acute inaequaliter serratis, firmule chartaceis, supra parce scabriusculis subglabratis, subtus costulis pluribus erecto-patulis et scabriuscule pubescentibus et elevato-puncticulatis, majoribus 5 fere 6 poll. longis; corymbi geminati breves divaricati, cum calycibus dense hirtello-pubescentes, baccae brevi-pedicellatae. — Sumatra, in Opper-Angkola, bij Tobing.

7. **Leea humilis** HASSK. *Cat. bog. p.* 168. Folia bipinnata, subtripinnata, foliolis ovatis vel ovato-oblongis acuminatis basi rotundatis, crenato-serratis, supra glabris, subtus asperulis, utrinque lucidis. — Non vidi. — Java.

8. **Leea sambucina** WILLD. *Spec.* I. *p.* 1177. Rami teretes glabri superne subsulcati, striati; folia pinnata subbipinnata et bipinnata, foliolis e basi rotundatâ saepius subcordatâ oblongis ovato-lanceolatis longe acuminatis grosse serratis, subtus in costâ scabro-puberulis; flores viriduli. *DC. Prodr.* I. *p.* 635. *Blume Bijdr. p.* 196. *Decaisne l. c. p.* 445. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 454. — *Aquilicia samb. Linn. Mant. p.* 211. — *Staphylea indica Burm. Fl. Ind. p.* 75, *tab.* 24, *fig.* 2? — *Rheed. Hort. Malab.* II., *tab.* 26. — *Leea Staphylea Roxb. Flor. Ind.* II. *p.* 471. *W. et Arn. l. c. p.* 132. — Voor-Indië. Sunda-eilanden. Java. Timor. Nieuw-Guinea. — Selangkar of Gingking *sund.* Kajoe aër parampoean *mal.* — De bladen dienen tot groente; het hout ook als geneesmiddel.

9. **Leea hirsuta** BL. *Bijdr. p.* 197. Caulis teres foliaque (folii pinnati juga infima triphylla) subbipinnata, scabriuscula, dense hirtello-puberula, foliolis ovato- vel elliptico-oblongis aut sublanceolatis acuminatis inaequaliter dense dentato-serratis, majoribus semipedalibus et longioribus; corymbi geminati pedunculati opposite ramosi, ramis apice corymbuliferis. *Leea aequata Spreng. Syst.* IV. 2, *p.* 70. — Java, om Buitenzorg. — Gingiang *sund.*

10. **Leea aculeata** BL. *l. c.* Caulis teretiusculus sulcatus aculeatus; folia pinnata, foliolis 5—7 ovato-oblongis acuminatis grosse serratis glaberrimis. — Java, langs den Salak, in Bantam. — Tiboe haja *sund.*

11. **Leea hirta** HORN. *Hort. Hafn.* I. *p.* 231. Rami subteretes scabri; folia pinnata, foliolis 3—5-jugis oblongo-lanceolatis vel ovalibus acuminatis serratis, supra scabris, subtus reticulato-venosis cum petiolis corymbisque hirsutis. *DC. l. c. Bl. Bijdr. p.* 196. *Decaisne l. c. p.* 446. — Java. Timor. — Gingiang *sund.*

12. **Leea aurantiaca** ZOLL. *in Nat. en Gen. Arch.* II. *p.* 577. Suffruticosa; caulis teres inferne glaber, superne punctato-asperulus; folia pinnata, foliolis ovato-oblongis acuminatis, supra basin obtusam subduplicato-serratis, glabris; calyx ut corolla fere aurantiacus. — Java, aan den voet van den Semiroe.

13. **Leea** [?] **simplicifolia** ZOLL. *l. c. p.* 578. Caulis suffruticosus adscendens, basi radicans, nodis superioribus incrassatis; folia simplicia e basi cordatâ obovato-oblonga acuminata glandulose repande crenata, glabra; cymae oppositifoliae vix villosulae, calyx obtuse 5-dentatus, corolla alba, petala acuminata, fructus? — Non vidi. — Java, in Probolingo, aan den voet van den Lamongan.

Ordo CXXVIII. MELIOSMEAE ENDL.

Ordo monente cl. PLANCHON Terebinthacearum grege disci situ magis accedit quum Sapindaceis. — *Millingtoniaceae W. et Arn.* — Genus hactenus unicum.

I. MELIOSMA BLUME. Flores irregulares. Calycis 5-sepali

sepala 2 exteriora minora vel nana. Petala 5, basi connexa, sub disco inserta, 3 exteriora majora, aestivatione valvata, supra basin squamâ latâ (stamine abortivo) aucta, squamis cunctis super ovarium cucullato-connexis; interna rudimentaria, staminibus accreta. Discus obsoletus annularis denticulatus, inter androeceum et gynoceum. Stamina perfecta 2, petalis rudimentariis opposita et adnata, antherarum loculis connectivo lato scutiformi accretis, rimâ transversâ dehiscentibus. Ovarium sessile biloculare, ovulis in loculis geminis, superposite insertis. Stylus brevis, stigmate integro vel emarginato. Drupa baccata, putamine unico (rarius duobus) osseo monospermo, basi perforato et septo incompleto sursum evanescente. Embryi curvati cotyledones maximae foliaceae contortuplicatae, radicula filiformis, versus hilum reflexa. — Arbores vel frutices, praesertim in Asiâ calidiore vigentes, in Americâ etiam detectae, foliis alternis simplicibus vel saepe impari-rarissime paripinnatis, floribus parvulis secus ramulos inflorescentiae glomerulatis vel spicatis, albidis, odoris melliti. — *Millingtonia Roxb. et pl. auct., non Linn. fil.* — *Wellingtonia Meisn. Gen. Comment. p.* 207. — Primum docente ill. PLANCHON in VAN HOUTTE *Fl. d. Serr.* V. *Misc. p.* 522[e] *huc Ophiocaryon Schomb.* — Stamina levi contortu sub sterilibus squamaeformibus recepta, elastice prosilire, cl. BLUME animadvertit.

§ 1. Folia simplicia.

1. **Meliosma simplicifolia** ENDL. *Gener. Plant. Hassk. Cat. bog. p.* 226. Arbor procera; ramuli angulati; folia simplicia coriacea vel pergamacea cuneato-oblonga vel lanceolata acuta vel abrupte breviapiculata, integerrima vel remote dentata, glabriuscula vel in costâ costulisque (20 circiter utrinque) subtus cum paniculis erecto-patentibus (axillaribus et terminalibus confluentibus) hirsutule pubescentia; hae densiflorae ½—1 pedem longae; fl. spiculati; petala staminifera filamento circiter aequilonga plerumque ad basin fere bipartita, drupae subglobosae, pisi mole. *Meliosma simplicifolia Bl. mss. et M. angulata ej. in Rumphiâ* III. *p.* 197. *Millingtonia simplicifolia Roxb. Pl. Corom.* III. *tab.* 254. *Fl. Ind.* I. *p.* 103. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 115. — Voor-Indië. — Java. Sumatra. — Ki tiwoe *sund.* — Het hout is roodachtig, week en gemakkelijk te bewerken.

2. **Meliosma fruticosa** BL. Frutex; ramuli teretes apice appresse fulvo-pubescentes; folia simplicia modice petiolata e basi cuneatâ oblongo-lanceolata acuminata vel obtuso-attenuata integerrima subcoriacea, subtus subpubescentia, costulisque usque 15 utrinque patulis et erecto-patulis reticulatis, ⅓- fere 1 pedem longa; panicula terminalis divaricata flaccida distantiflora rufo-pubescens, ramis fasciculifloris; petala staminifera longitudine filamenti semibifida. *Bl. Rumphia* III. *p.* 198 *adnot.* — Java, in de wouden op den Poeloesari, Patoea enz.

3. **Meliosma laurina** BL. Arbor; ramuli teretes, juniores cum petiolis ferrugineo-rufove tomentelli; folia simplicia membranacea, e basi saepe obliquâ cuneatâ vel obtusiusculâ obovata vel ovato-ellipticove oblonga abrupte obtusiuscule acuminata integerrima, subtus molliter pubescentia, 4- fere 7 poll. longa, costulis 7—8 utrinque patule erectis subtus reticulatis; panicula terminalis densissima rigida in sicco fuligineo-tomentella; petala staminifera filamentum aequantia apice trifida. *Bl. Rumphia l. c.* — Borneo, op den Sakoembang.

4. **Meliosma lepidota** BL. Arbor; ramuli teretes; folia simplicia tenuiter pergamacea, e basi cuneatâ elliptica vel obverso- aut elliptico-oblonga subfalcate acuminata integerrima glabra, subtus nitore metallico obducta (nec vere lepidota) costulisque 10—12 utrinque arcuato-erectis (infimis parvis), 5—10 poll. longa; paniculae patentissimae flaccidae puberulae glabrescentes; petala staminifera brevissima bipartita; drupae ellipsoideae, ultrasemipollicares. *Bl. Rumphia* III. *p.* 198. — A M. simplicifoliâ foliorum acumine et paniculis laxioribus recedit — Sumatra, in de bergstreken.

§ 2. Folia pinnata.

5. **Meliosma lanceolata** BL. Arborea; folia impari-pinnata; foliola 6—14-juga petiolulata, e basi saepe inaequali-acutiusculâ vel obtusâ lanceolata vel saepissime oblongo-lanceolata acuminata, infima vel etiam omnia passim ovata, integerrima vel serraturis paucis distantibus, coriacea, supra glabra, subtus costulis pluribus patulis vel erecto-patulis reticulatis et praesertim in nervis ferrugineo-puberula

glabrescentia, 3—9 poll. longa; paniculae elongatae laxae brachiato-patentissimae, ferrugineo-pubescentes, floribus secus ramos fasciculatis vel brevi-spiculatis; petala staminifera in dentes binos filiformes filamento adnatos mutata; drupae subglobosae, majoris pisi mole. *Blume Cat. Buitenzorg. p.* 32. *Rumphia l. c. p.* 200, *tab.* 168 *exceptâ* B. *Millingtonia lanceolata Nees in Fl. bot. Zeit.* 1825, *p.* 106. — Valde var. foliorum compage, margine integerrimo vel denticulato caet. — A Meliosmâ nitidâ foliolorum numero et inflorescentiâ distinctissima. — Java, van 1200—2500'. Sumatra. Borneo. — Mindi bodas, Ki tiwoe lalaki *sund.* of K. t. pesawon.

6. **Meliosma glauca** BL. Arbor; folia impari-pinnata, rhachi tomentosâ; foliola petiolulata 3—5- raro 7-juga, e basi inaequali-obtusatâ vel passim acutâ lanceolata vel saepe ovato-oblonga, recta vel obliqua, acuminata subintegerrima, coriacea, supra nitida glabra, subtus glauca nitidula, in costâ costulisque reticulatis pubera, 5—1 poll. longa; paniculae dilatatae corymbosae ramosissimae densae rubiginoso-tomentosae; petala staminifera appendicum duarum subulatarum fimbriatarum specie infra medium filamentorum denticulo dorsali interjecto; drupae globosae, magn. grani piperis. *Blume Rumphia l. c. tab.* 168 B. — *Millingtonia sambucina Jungh. in Tijdschr. Nat. Geschied.* [*non Nat. Wetensch.*] VIII. *p.* 365. — Foliorum jugis paucioribus, rhacheos indumento, infl. densiore a M. lanceolatâ discrepat. — Formam foliolis supra puberis ad M. hirsutam tendentem vidit HASSK. *Hort. Bog.* I. *p.* 140. — Java. — Sumatra, in de wouden der bergstreken 2—4000'.

7. **Meliosma floribunda** BL. Arbor; folia impari-pinnata; foliola increscenti-2—6-juga, petiolulata, e basi subrotundatâ vel superiorum acutâ vel cuneatâ elliptica, elliptico-oblonga vel obovato-oblonga, acuta vel acuminata, spinulose serrulata vel superiora integerrima, coriacea, supra pubescenti-scabra, subtus costulis 11—6 utrinque erecto-patulis demum grossius reticulatis pertensa rubiginoso-tomentella, 7½—1½ poll. longa; paniculae terminales et superne axillares tomentellae divaricate ramosissime corymbosae, ramulis spiculifloris, petala staminifera in appendices binas penicilliformes filamento supra basin adnatas mutata. *Bl. Rumphia l. c.* Meliosmae glaucae nimis

affinis! Inflorescentia eadem. — Java, in Preanger bij Lembangan. Ki tiwoe *sund.*

8. **Meliosma ferruginea** BL. Arbor; folia impari-pinnata; foliola 2—7-juga petiolulata, e basi oblique rotundatâ vel superiorum acutâ aut subcuneatâ elliptica vel elliptico- aut obovato-oblonga acuta, $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$-pedalia, integerrima, coriacea, supra scabriuscula, subtus cum paniculis amplis laxis divaricatis subpyramidatis ferrugineo-tomentosa, costulisque 11—5 patulis vel erecto-patulis demum lacunoso-reticulatis; petala staminifera duarum appendicum penicilliformium specie in medio filamento, drupae globosae, magn. pisi minoris. — Flores fasciculato-spicati. *Bl. Cat. Buitenzorg. p.* 32. *Rumphia l. c.* — *Millingtonia ferruginea Nees l. c. p.* 106. Infl. major robustior latior quam M. glaucae. — Java, van de vlakten tot op 4000'. — Borneo. — Ki tiwoe of K. t. bener *sund.*

9. **Meliosma confusa** BL. Arborescens; folia impari-pinnata, rarissime (suprema) trifoliolata; foliola 2—3-juga petiolulata, e basi angustatâ cuneatâ vel inferiorum acutâ aut obtusâ elliptica, oblonga, obovato-oblonga, interdum sublanceolata, abrupte acuminata (rarissime cum mucrone retusa), 11—4 poll. longa, remote mucronate serrulata vel mucronato-dentata, chartacea, glabra, costulis 7—9 utrinque arcuato-patulis ante marginem unitis interjectis venis subparallelis; paniculae laxiusculae erectae ferrugineo-tomentosae folio breviores, ramis alternis paniculaefloris; petala staminifera filamentum aequantia obovata subtriloba; drupae ellipsoideo-globosae, magn. cerasi minoris. *Blume Rumphia l. c.* — *Millingtonia pinnata* (*haud Roxb.*) *Korth. herb.* Folia fere Meliosmae floribundae, sed infloresentia major laxa, racemuloso-paniculata. — Sumatra.

10. **Meliosma hirsuta** BL. Arborescens; folia impari-pinnata; foliola brevissime petiolulata, 7—16-plurave utrinque, vulgo alterna, e basi rotundatâ lanceolata acuminatissima, integerrima vel saepius supra medium remote spinuloso-serrulata, chartacea, subtus et in costâ supra cum rhachi et paniculis maximis divaricatis ferrugineo-hirsutula, circiter semipedalia; petala staminifera filamento breviora subbiloba, drupae globosae, magn. cerasi minoris. *Bl. l. c. p.* 200. Sumatra. — Borneo?

11. **Meliosma nitida** BL. Arborea; folia impari-pinnata; foliola 3—5-juga petiolulata, e basi saepe acutâ nunc subcuneatâ obverse vel elliptico-oblonga, nunc abrupte breviter acuminata vel infima obtusa, integerrima coriacea nitida, supra glabra, subtus in costâ costulisque patulis ante marginem unitis prominentibus reticulatis subpuberula, 3—7 poll. longa; paniculae terminales et axillares compositae erecto-patentes puberulae, ramis primariis paniculaeformibus; petala staminifera filamentum aequantia cuneata superne repando-crenulata; drupae ellipsoideae, magn. pruni minoris, glabrae, coccineae, fusco-adspersae. *Blume Cat. Buitenz. p.* 32. *Rumphia l. c. p.* 202, *tab.* 169. — *Millingtonia nitida Nees ab Es. in Fl. bot. Zeit.* 1825, *p.* 106. — *Irina integerrima Bl. Bijdr. p.* 230. *Hassk. Pl. Jav. rar. p.* 284. — *β. tridentata Bl. Rumphia l. c. p.* 203 foliolis abrupte acute acuminatis, petalis staminiferis superne obtuse 3-dentatis, drupis ellipsoideo-globosis. — *γ. cerasiformis ej.* petalis staminiferis superne truncatis erosis, dr. globosis. — Java, veelvuldig in de wouden der lagere berghellingen. — Sumatra. — Ki tiwoe landoek *sund.*

12. **Meliosma cuspidata** BL. Arbor; folia impari-pinnata; foliola 4—6-juga petiolulata, e basi subinaequali-angustatâ oblongo-lanceolata longe subabrupte acuminata integerrima coriacea glabra; paniculae terminales et axillares erecto-patentes puberulae; petala staminifera filamentum aequantia, apice trifida laciniâ mediâ productiore. *Meliosma cuspidata Bl. Rumphia l. c. p.* 202 *adnot.* — A sup. vix satis differt foliolorum acumine elongato et petalis trifidis. — Hujus pariter ac illius flores haud raro monstrosi, luxurie petalorum et staminum corollam mentientes infundibuliformem, limbo brevi inaequali- 5-fido, cujus 3 laciniae exteriores petala majora, minores staminifera referunt, ovario fere abortivo. — Borneo, op den Sakoembang.

13. **Meliosma sumatrana** MIQ. Arbor mediocris; folia impari-pinnata, foliolis 3—6-jugis, terminali quandoque deficiente, ovato-lanceolatis acuminatis integerrimis glabris, 6—9 poll. longis, rhachi superne marginatâ; panicula terminalis coarctata, ramis rigidis striatis leviter tomentosis, bracteis parvis; calycis laciniae 2 ex-

teriores minores, petala 3 exteriora subrotunda majora, 2 interiora minora lanceolata. *Millingtonia sumatrana Jack in Hook. Journ.* I. *p.* 272. — Poeloe Nias bij Sumatra.

Ordo CXXIX. SABIACEAE BLUME.

Genus unicum.

I. SABIA COLEBROOKE. Flores hermaphroditi, rarius polygami. Sepala 5, rarissime 4, parva, basi coalita, subpersistentia, aestivatione imbricata, 2 exteriora, bracteolà minutâ anticâ suffulta. Petala 5 (vel 4), sepalis opposita, hypogyna, lineis coloratis pellucido-punctata, decidua vel marcescenti-persistentia, aestivatione imbricata. Stamina petalorum numero, iisque opposita, disci dentibus alterna, filamentis compressis carnosulis vel planis, ligulatis vel subulatis, apice angustatis, antheris didymis, connectivo lateraliter adnatis vel subliberis, ovoideis, bilocularibus, extrorsis vel introrsis, longitudinaliter dehiscentibus, valvis a connectivo solutis, unde antherae demum uniloculares. Discus hypogynus columnae brevi insidens, 5-lobus, lobis carnosis cum petalis sepalisque alternantibus. Carpella 2, rarissime 3, in axi subcohaerentia, biovulata, ovulis suturae ventrali superposite insertis, inferiore descendente, campylotropo, superiore fere horizontali suborthotropo. Styli 2 erecti terminales cylindrici, secus faciem ventralem subcohaerentes sed facile separabiles. Stigmata simplicia obtusiuscula. Drupae 2 vel abortu solitariae, dorso gibbosae, intus stylo subpersistente fere basilari rostratae, endocarpio lignoso rugoso. Semen solitarium reniforme, prope basin insertum, testâ coriaceâ, colorato-punctatâ, endopleurâ crassiusculâ albâ, embryi exalbuminosi radiculâ inferâ horizontali, cotyledonibus ovalibus incurvis planiusculis carnosis. — Frutices scandentes, foliis alternis integerrimis, fl. axillaribus solitariis vel cymosis aut paniculatis, mediocribus vel parvis, viridibus, flavis vel purpureis. — *Menicosta Bl.* — *Enantia Falconer.* — Genus indicum singulare, Embeliae inter Myrsineas simile, PLANCHONIO typus regularis Meliosmearum.

1. **Sabia Menicosta** BL. *Mus. bot.* I. *p.* 369. *fig.* 44. Folia elliptica vel elliptico-oblonga vel lanceolata acuta vel acuminata, 3—7½ poll. longa; cymae paniculatae axillares subpubescentes vel glabrius-

culae, petala oblonga obtusa. *Menicosta javanica Bl. Bijdr. p* 22. — *M. scandens* (*non Bl.*) *Spr. Syst.* IV. 2, *p.* 114. — Java, Sumatra. — Aroi katjapi of A. hahawatang *sund.*

2. **Sabia pauciflora** BL. *l. c. p.* 370. Folia lanceolata acuminata, 3½—5 poll. longa; pedunculi axillares 1—2- vel racemoso-pauciflori; petala ovalia obtusa. — Molukken.

3. **Sabia sumatrana** BL. *l. c.* Folia elliptica elliptico-oblonga vel lanceolata acuminata, 2—5½ poll. longa; pedunculi axillares uniflori; petala lanceolata acuminata. — Sumatra.

Ordo CXXX. SURIANEAE ENDL.

Genus unicum.

I. SURIANA PLUMIER. Calycis 5-partiti persistentis laciniae aestivatione contorto-imbricatae. Petala 5, tori carnosi imo margini inserta, calycis laciniis alterna et subaequilonga, aestivatione imbricata. Stamina 10, cum petalis inserta, inclusa, oppositipetala saepissime sterilia, filamentis basi pilosis subulatis persistentibus, antheris introrsis. Ovaria 5, toro insessa, petalis opposita, unilocularia, ovulis geminis collateralibus erectis campylotropis. Styli filiformes, ovariorum angulo centrali infra medium inserti, stigmate simplici. Carpella 5 coriacea monosperma indehiscentia, semine erecto uncinato. Embryi exalbuminosi uncinati cotyledones oblongae carnosae incumbentes, radicula hilo opposita, descendens.

1. **Suriana maritima** LINN. *Spec. p.* 284. Frutex in littoribus intertropicis totius orbis vigens, dubiae adhuc affinitatis, foliis ad apicem ramulorum confertis, simplicibus, oblongo-spathulatis vel lanceolatis acutis, extus glanduloso-pilosulis, fl. subterminalibus bracteatis luteis. *DC. Prodr.* II. *p.* 91. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 361. *Decaisn. l. c. p.* 449. *Lam. Ill. tab.* 389. *Plum. Pl. Americ. ed. Burm. tab.* 249, *fig.* 1. *Plukn. Alm. tab.* 241, *fig.* 5. — Algemeen in de kuststreken van alle tropische gewesten.

Ordo CXXXI. ANACARDIEAE R. BROWN.

Arbores vel frutices, succo balsameo vel gummoso, viscoso-lacteo

causticoque foetae, foliis alternis exstipulatis simplicibus vel compositis, floribus monoicis, dioicis, rarius hermaphroditis. Calyx liber vel rarissime cum ovario connatus, 5—3-fidus vel-partitus, vulgo persistens, in nonnullis increscens. Petala calycis laciniis alterna, disco perigyno rarius gynophoro brevi inserta, aestivatione imbricata, rarius valvata, in paucis persistentia et increscentia. Stamina cum petalis inserta et alterna vel dupla, rarius plura, filamentis liberis vel basi connatis, antheris introrsis. Ovarium saepissime unicum uniloculare, rarius 5—6, saepe libera, quorum 4—5 nunc efoeta fertilique adnata. Ovulum unicum, funiculo filiformi e basi loculi adscendente, libero vel parieti adnato, insertum. Stylus unicus terminalis vel sublateralis, simplex, interdum plures, singuli ex ovariis efoetis progressi. Stigmata simplicia. Fructus indehiscens vulgo drupaceus, monospermus. Seminis erecti vel inversi testa membranacea, embryi exalbuminosi cotyledones plano-convexae carnosae vel rarius subfoliaceae, radicula supera vel lateralis magis minusve curvata, interdum inter cotyledones recepta, vel infera uncinatim adscendens. — Ordo praesertim tropicus vel subtropicus, succis resinosis insignis, ad Rosaceas et Leguminosas manifesto vergens, structurâ floris hypogynâ vel subhypogynâ immerito longe ab illis remotus, a Zanthoxyleis gynoecei structurâ distinctus.

Eigenschappen. Harsen, die somtijds zeer scherp en in hooge mate vergiftig zijn, vluchtige oliën, ook bittere zelfstandigheden komen hier algemeen voor. Sommige soorten leveren eetbare vruchten, terwijl in de vrucht van Anacardium occidentale eene zwarte tot vernis gebezigde stof wordt gevonden. — Talrijke harsen en vernissen worden van deze groep verzameld.

Overzigt der Geslachten:

I. Één vruchtbeginsel.

a. *Bladen gevind* — vrucht-droog: I. *Rhus*, vleezig: II. *Odina*.

b. *Enkelvoudig* — *kelk scheedevormig;* bloembladen afloopend langs den steel van het vruchtbeginsel: III. *Gluta;* — kelk 5—4-deelig, meeldraden 9—10: IV. *Anacardium;* 5—4; steenvrucht platgedrukt, droog harsachtig, op den kuipvormig verdikten vruchtsteel: V. *Semecarpus*, vleezig, met houtachtigen van buiten vezeligen steenkern: VI. *Mangifera;* als de voorgaande, steenkern dun, bloembladen en meeldraden 3—5: VII. *Bouea*.

II. 4—5 vrije vruchtbeginsels, waarvan één vruchtbaar: VIII. *Buchanania*.

III. Één meerhokkig vrij vruchtbeginsel: IX en X. *Dracontomelon*, *Evia*.

Tribus I. EUANACARDIACEAE. Ovarium unicum, raro 4—6, unico fertili.

§ 1. *Sumachineae.* Folia pinnata.

I. RHUS LINN. Flores polygamo-mono-dioici. Calycis parvi 5-partiti persistentis laciniae aestivatione imbricatae. Petala 5, sub disco orbiculari inserta, aestivatione imbricata, sub anthesi patentia. Stamina 5, cum petalis inserta, iis alterna, filamentis subulatis liberis, antheris introrsis, in fl. fem. nanis. Ovarium unicum liberum, uniloculare, in fl. masc. efoetum. Ovulum unicum, funiculo e basi loculi adscendente appensum. Styli 3 breves, stigmatibus obtusis. Drupa sicca, putamine osseo. Seminis inversi testa membranacea, embryi exalbuminosi cotyledones planae, radicula supera uncinato-descendens. — Arbores vel frutices inermes, raro spinescentes, succo vernicoso, lacteo vel acri, foliis alternis compositis vel simplicibus, exstipulatis, fl. paniculatis parvis.

1. **Rhus nodosa** BL. *Bijdr. p.* 1164. Scandens; petioli teretes basi incrassati, foliolis 3—4-jugis, e basi parum obliquâ rotundatâ secus petiolulum abrupte continuatâ ovato-ellipticis vel oblongis abrupte longiuscule acuminatis, glabris, coriaceis, subtus pallidis dense tenuiter costulatis, 5—3 poll. longis; panicula terminalis laxa, puberula, ramulis subcymosis, stylus clavatus, stigmatibus 3. — Java, op den Salak. — Kalondang aroi *sund.* op Java, Sitakan nan djanten *mal.* op Sumatra. — Sumatra, bij Batang baroe (TEYSM.).

2. **Rhus pubiger** BL. Arbor; ramuli juniores flavido-villosi; folia impari-pinnata, nascentia rubella, dein viridia, foliolis breviter petiolulatis plerumque oppositis, nunc subalternis, 3—6-jugis, e basi inaequali oblongo-lanceolatis acute acuminatis integerrimis, supra glabriusculis, subtus cum petiolis hirsutulis, chartaceis, 5—2 poll. longis; panicula terminalis ramosa, fl. (polygami) in ramulis sessiles, albidi, discus luteus, stigmata 3 subsessilia. *Bl. Bijdr. p.* 1165. *DC. Prodr.* II. *p.* 1. *Hassk. in Fl. bot. Zeit.* 1844, *p.* 618. Habitus fere Rhois succedaneae, sed flores non vidi. — Op Java geplant, waarschijnlijk van China of Japan ingevoerd. — Kadongdong *sund.*

Observ. Rhus succedanea LINN. in *Bl. Bijdr. l. c.* — *Hassk. l. c.* et Rhus vernicosa THUNB. — Uit Japan op Java overgebragt. — Uit de hars wordt vernis vervaardigd.

3. **Rhus semialata** MURR. Petiolus nudus a medio ad apicem submarginatus, foliolis 5—7-jugis ovatis acuminatis obtuse serratis, subtus

tomentosis; panicula terminalis tomentosa. *Murr. Comm. Goettg.* VI. *p.* 27, *tab.* 3. — *β. Osbeckii DC. Prodr.* II. *p.* 1. — *Rhus javanica Linn. Spec. p.* 380. *Bl. Bijdr. p.* 1165. — *Rh. Amela Don Prodr. Nep. p.* 248? — Zuid-Azië. — Op Java, van Japan of China ingevoerd?

4. **Rhus decipiens** WIGHT et ARN. *Prodr.* I. *p.* 172. Folia glabra, rhachi inter pinnas alatâ, alâ singulâ deorsum cuneatâ, sursum truncatâ; foliola 8—12-juga. anguste oblonga usque linearia, integerrima; paniculae axillares folio breviores; stylus clavatus apice brevi- 3-fidus. *Burm. Thes. Zeyl. tab.* 45. — Voor-Indië. — Ceylon. — Sunda-Archipel?

II. ODINA ROXB. Flores polygamo-monoici. Calycis brevis 4—5-partiti persistentis laciniae aestivatione valvatae. Petala 4—5, disci crenati basi inserta, aestivatione imbricata. Stamina petalorum numero dupla, cum iis inserta, disci crenis alterna, filamentis filiformibus, antheris introrsis. Ovarium unicum, disco cinctum, in fl. masc. (qui 4-meri) nanum stigmatibus 4—5 coronatum, in hermaphroditis (qui 5-meri) uniovulatum, ovulo funiculo brevi prope apicem loculi appenso, anatropo; styli 3—5 breves, stigmatibus capitellatis. Drupa baccata, stylis coronata, putamine osseo. Seminis exalbuminosi cotyledones carnosae plano-convexae, radicula supera. — Arbores gerontogaeae tropicae, succo gummoso, foliis (deciduis) imparipinnatis, fl. racemosis vel paniculatis parvis viridulo-flavescentibus vel purpurascentibus, post foliorum casum protrusis.

1. **Odina Wodier** ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 293. *Wight Icon.* I. *tab.* 60. Arbor magna; folia impari-pinnata, foliolis 3—4-jugis oppositis sessilibus ovato-oblongis integerrimis acuminatis glabris, 5 poll. longis, 2 latis; racemi terminales nunc penduli, fl. parvi purpurascentes; drupa rubra. — Bengalen. — Veel geplant langs de wegen, vooral om Madras. — Het oude hout is vast en roodachtig van kleur; uit de schors komt door insnijding eene gomachtige stof te voorschijn.

2. **Odina gummifera** BL. *Mus.* I. *p.* 207. Arbor 40-pedalis; folia impari-pinnata, foliolis 2—6-, vulgo 5—6- (raro 8-) jugis breviter petiolulatis, ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis longe et saepe oblique acuminatis, 6—2 poll. longis, 2—1½ latis, glabris vel nascentibus stellato-pubescentibus; spicae 4-pluresve aggregatae erecto-patentes, rhachi cum calycibus viridi-tomentosâ, petala viridi-flavescentia. *Spondias (Spodias) Wirtgenii Hassk. Cat. bog. p.* 247. *Fl.*

bot. Zeit. 1844, *p.* 625 *cum accuratâ descriptione, quam Blumeus haud laudat.* — *Protii spec. Bl. Rumphia* II. *praef. p.* V. — *Wirtgenia octandra Jungh. ap. Hassk. l. c.* — Merito nomen specificum ab HASSKARLIO primum propositum, foret restituendum. Caeterum a praeced. haud longe distare videtur, fl. colore praesertim distincta et ex icone laudatâ etiam costulis foliolorum numerosioribus. — Java, veel langs de wegen geplant. Koeda koeda sabrang *mal.*, Kajoe djaran sabrang *jav.*, Kadongdong *sund.* — De namen schijnen een vreemden oorsprong aan te duiden, waarbij op te merken valt dat deze boom op Java tot soortgelijk doel dient als O. Wodier in Bengalen. Evenwel schijnen beide onderscheiden soorten. — De javaansche soort is ook zeer rijk aan gom, die waarschijnlijk tot technisch gebruik zal kunnen dienen. Het hout wordt gespleten en dient tot invatting van vlechtwerk. — De bladen en jonge spruiten worden raauw bij rijst gegeten (HASSK. *Het Nut, bl.* 57, JUNGH. *Java* I. *p.* 231).

3. **Odina speciosa** BL. *l. c.* Arbor usque 50-pedalis; folia impari-pinnata, foliolis 11—13-jugis oppositis vel alternis, petiolulo brevissimo puberulo suffultis, e basi subrotundatâ lanceolatis acutis vel acuminatis, integerrimis. glabris vel subtus in costâ puberulis, 3½—3 poll. longis; paniculae axillares et terminales ramosae, ramulis ultimis spiciformibus puberis, fl. albidi plerumque decandri. *Kokkia speciosa Zippel. herb.* — Nieuw-Guinea (ZIPPEL.).

§ 2. *Mangifereae.* Folia simplicia.

III. GLUTA LINN. Flores hermaphroditi. Calyx spathaceus caducus. Petala 5, raro 4 vel 6, gynophoro stipitiformi decurrenti-inserta, calycem superantia, lanceolata, aestivatione imbricata. Stamina petalorum numero, gynophoro supra petala inserta iisque alterna, filamentis capillaribus, antheris introrsis dorso incumbentibus. Ovarium stipitatum, obliquum, uniloculare, ovulo unico, funiculo e basi loculi adscendente inserto, anatropo, stylo filiformi laterali, stigmate obtusiusculo. Bacca stipitata corticata, tuberculato-rugosa. Seminis spermodermis endocarpio adnata, succo atro balsameo turgida, embryon exalbuminosum erectum, cotyledonibus maximis carnosis apice coalitis. — Arbores succo resinoso

acri, foliis alternis, superne approximatis, simplicibus integerrimis, fl. paniculatis ochroleucis.

1. **Gluta Benghas** LINN. Arbor 30—50-pedalis; folia oblonga, formâ variabilia, saepe apice obtusa, basi angustiora, coriacea, nitida, glabra, 5—10 poll. longa; paniculae effusae cum calycibus glabrae; pedunculi rubentes; fl. ochroleuci, odoris narcotico-sambucini. *Linn. Mant. p.* 293. *DC. Prodr.* I. *p.* 501. *Bl. Bijdr. p.* 1159. *Mus. bot.* I. *p.* 182, *fig.* 39. — *Stagmaria verniciflua Jack Malay. Misc. et Hook. Bot. Mag. Comp.* I. *p.* 267 (*monente ante Bl., qui eum non laudat, Hassk. in Fl. bot. Zeit.* 1844, *p.* 619). — *Syndesmis elegans Wall. in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 315. — *Arbor vernicis Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 259, *tab.* 86. — *Manga deleteria Noronh. Verh. Bat. Gen.* V. *p.* 57—63. — Nomen specificum LINN. sphalmate (*B* loco *R*) ortum, equidem foret corrigendum. — Over den geheelen Archipel verspreid, vooral aan de monden der rivieren. — Rĕngas *mal.* en *sund.*, ook Ingas *sund.*

2. **Gluta velutina** BL. *Mus. l. c. p.* 183. Paniculae rami patentes cum calycibus sericeo-velutini; folia rigidiora breviusque petiolata. — Borneo (MÜLLER).

IV. ANACARDIUM ROTTB. Flores polygamo-dioici. Calycis 5-partiti laciniae aestivatione imbricatae. Petala 5, imo calyci inserta, lineari-acuminata. Stamina 9—10, perigyna, unicum (rarius plura) fertile longius, reliqua inclusa, omnia basi inter se et cum petalorum basibus connata; antherae introrsae. Ovarium unicum uniloculare, e fundo uniovulatum, stylo sublaterali, stigmate subcapitato. Nux reniformis, sinu laterali umbilicata, pedicello pyriformi-incrassato carnoso insessa, coriacea, pericarpio celluloso oleifero. Seminis reniformis testa coriacea adhaerens, embryi exalbuminosi cotyledones semilunatae carnosae plano-convexae, radicula uncinata adscendens. — Frutices vel arbores in Americâ tropicâ indigenae, sequens in Asiâ nunc culta, foliis alternis, paniculis terminalibus.

1. **Anacardium occidentale** LINN. *β. indicum DC. Prodr.* II. *p.* 62. *Hassk. Fl. bot. Zeit.* 1844, *p.* 623. — *Anacardium occiden-*

tale Bl. Bijdr. p. 1155. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 168. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 312. Folia e basi imâ obtusâ caeterum attenuatâ obovalia apice rotundata vel retusa, 3—5 poll. longa; bracteolae lato-ovatae acuminatae; stamina 9 sepalis breviora, decimum petala aequans; fructus pedicellus demum apice coccineus, basi puniceus. *Acajuba occidentalis Gaertn. de fr. et sem.* I. *p.* 192, *tab* 40, *fig.* 2. — *Cassuvium pomiferum Lam. Dict.* I. *p.* 22. *Cassuvium Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 177, *tab.* 69. *Rheed. Hort. Mal.* III. *tab.* 54. — Van Zuid-Amerika afkomstig, sedert lang in Oost-Indië algemeen, op Java veel in de tuinen. — Djamboe monjet, Mangga monjet *mal.* — De stam bevat gom (Gomme d'Acajou), de noten een zwart bijtend sap; de rijpe vruchtsteel wordt gegeten. — (Vergel. FILET, *t. a. p. bl.* 152).

V. SEMECARPUS LINN. Flores polygamo-dioici. Calycis brevis 5-fidi laciniae aestivatione valvatae deciduae. Petala 5, basi latâ infra marginem disci perigyni inserta, ovata, aestivatione imbricata. Stamina petalis alterna, filamentis subulatis, antheris introrsis dorsifixis cordatis. Carpellum unicum sessile, ex apice loculi uniovulatum, stylis 3 terminalibus divergentibus, stigmatibus clavatis emarginatis. Drupa nucamentacea, subcompressa, toro incrassato cupulaeformi insessa, pericarpio duro resinoso. Seminis testa subcoriacea, embryi exalbuminosi cotyledones crassae carnosae plano-convexae, radicula supera brevissima inter cotyledones recondita. — Arbores Asiae tropicae, succo viscido acri, foliis sparsis penninerviis, integerrimis rarius repandis, fl. paniculatis albidis vel viridulis, fertilibus majoribus.

1. **Semecarpus Anacardium** LINN. Ramuli cum foliis subtus scabriuscule pubescentes, folia cuneato- vel elliptico-oblonga acuta vel utrinque obtusa. *Linn. Syst. Veg. p.* 292. *Suppl. p.* 182. *Roxb. Pl. Corom.* I. *p.* 13, *tab.* 12. *DC. Prodr.* II. *p.* 62. *Wight et Arn. Prodr.* I. *p.* 168. *Wight Icon.* II. *tab.* 558, *non Bl. nec Hassk.* — *Semecarpus latifolium Pers. Ench.* I. *p.* 324. — *Anacardium latifolium Lam. Dict.* I. *p.* 139. — *A. officinarum Gaertn. de fr. et sem.* I. *p.* 192, *tab.* 40, *fig.* 1. — Voor-Indië.

2. **Semecarpus heterophylla** BL. *Mus.* I. *p.* 187. Folia modice petiolata, e basi obtusâ oblonga vel cuneato-oblonga, ovalia aut sublanceolata, acuta, obtusa vel rotundata, coriacea, glabra, supra nitida,

subtus glaucina, costulis utrinque 15—8 arcuato-patulis distincte reticulatis, $\frac{1}{3}$—1-pedalia; panicula terminalis effusa, masc. ultrapedalis, feminea brevior, fl. albido-viriduli, fem. multo majores. *Semecarpus Anacardium Bl. Bijdr. p.* 1156, *haud Linn., a quâ glabritie foliorum differt. — An huc Hassk. l. c. p.* 624? *vel ad seq ?* — Java, Sumatra enz. in de wouden der bergstreken. — Rĕngas *sund.* — Het gebruik der vrucht veroorzaakt zwelling en uitslag, volgens VAN HASSELT.

3. **Semecarpus Cassuvium** SPRENG. Folia modice petiolata, e basi acutâ oblonga vel subobverse lanceolato-oblonga acuta vel subacuminata rarissime obtusa, chartacea, glabra, 14—6 poll. longa, costulis utrinque 20—15, arcuato-patulis, reticulatis; panicula masc. spithamea, ramis patentibus. *Spreng. Syst.* I. *p.* 936. *Bl. Mus. l. c. Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 85. — *Semecarpus Anacardium α. angustifolium DC. l. c. — Anacardium longifolium Lam. l. c. — Cassuvium sylvestre Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 179 (*partim*) *tab.* 70. — Molukken. Banda. Groot-Ceram (FORST.). — Daoen sako of Kadjoe oetan *mal.*, Lewir *band.*, Lenat of Rinat *amb.*, Maibabo op Groot-Ceram.

4. **Semecarpus Forstenii** BL. *Mus.* I. *p.* 188. Folia modice petiolata, elliptica vel obovato-oblonga acuta vel obtusa, coriacea, glabra, costulis utrinque 15—11, subtus tenere venoso-reticulatis, 9—4$\frac{1}{2}$ poll. longa, floralia multo minora; paniculae superne confertae, strictiusculae, griseo-puberae, fl. masc. secus ramulos spicaeformes glomerulati. *Cassuvium sylvestre Rumph. l. c. ex parte.* — A praeced. foliis latioribus et costulis minus numerosis differt. — Ternate (RUMPH., FORSTEN). — Lassi lassi *tern.* — Het sap is zoo scherp, dat de van den boom vallende regendruppels, volgens RUMPHIUS, de huid in ontsteking brengen.

5. **Semecarpus Roxburghii** BL. *l. c.* Folia e basi acutâ obverse oblongo-lanceolata brevi-acuminata, coriacea glabra, 14—10 poll. longa, costulis utrinque 11—13, arcuato-suberectis perspicue reticulatis; paniculae cum calycis basi fusco-hirtellae. *Semecarpus Cassuvium Roxb. in Wight Icon.* II. *tab.* 559? sed certe non *Roxb.*

Fl. Ind. II. *p.* 85 cujus paniculae glabrae statuuntur. — Borneo (MÜLLER, KORTH.).

6. **Semecarpus longifolia** BL. *Mus.* I. *p.* 188. Folia modice petiolata, anguste cuneato-oblonga acuminata, coriacea glabra, 1½—2-pedalia, costulis utrinque 20 pluribusve inferioribus patenti-rectis, reliquis arcuatis, subtus reticulatis; racemi fem. terminales paniculati, glabriusculi. *Holigarna longifolia Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 188. — Eiland Rotti bij Timor (SPANOGHE).

7. **Semecarpus caesia** BL. *l. c. p.* 189. Ramuli juniores ferrugineo-villosuli, folia e basi acutâ oblongo-lanceolata aut lanceolata anguste acuminata, chartacea glabra, supra nitida, subtus caesia et ad costam puberula, costulis utrinque 25—20 arcuato-patulis transverse venosis, ¾-ultrapedalia; panicula ramis elongatis ferrugineo-tomentosis, inferne nudis, superne spiculiferis. — Java, bij Tjampia (BLUME).

8. **Semecarpus scabrida** BL. *l. c.* Ramuli pallidi, juveniles subpuberi, folia e basi acutâ elliptico- vel obovato-oblonga vel elliptica aut sublanceolata abrupte acuminata, coriacea, subtus et in costâ supra scabrido-pubera, dein subasperula, 10—3½-pollicaria, costulis 13—9 utrinque subpatulis subtus perspicue reticulatis; paniculae angustae graciles foliis duplo quadruplove breviores, brevi-fusco-hirtellae, petala sublanceolata. — Borneo, op den G. Prararawin (MÜLL.).

9. **Semecarpus? fulvinervis** BL. *l. c.* Folia brevi-petiolata, e basi obtusâ anguste oblonga vel lanceolata abrupte longe acuminata, coriacea, in costâ utrinque cum ramulis et petiolis fulvo-tomentoso-hirta, majora ultrapedalia, costulis utrinque numerosis arcuato-patulis, inflorescentia... — Borneo, op den Prararawin (MÜLLER).

VI. MANGIFERA LINN. Flores polygami. Calycis 4—5-partiti laciniae aestivatione imbricatae, deciduae. Petala 4—5, disco perigyno 4—5-lobo imo inserta, ejusdem lobis alterna, nervosa, nervis basi tumidis vel glanduloso-appendiculatis, aestivatione imbricata. Stamina 4—5, disco intus ad marginem inserta, petalis alterna, imo subcoalita, 1—2 fertilia, (reliqua utplurimum rudimen-

40*

taria), filamentis subulatis, antheris introrsis dorsifixis subcordatis. Carpellum unicum sessile subobliquum, ovulo unico suturae ventrali paullo supra basin inserto, campylotropo, stylo sublaterali, stigmate obtusiusculo. Drupa carnosa, putamine lignoso extus fibroso. Seminis testa chartacea, embryi exalbuminosi cotyledones maximae carnosae, saepe lobatae, radicula infera adscendens, haud raro accessoriis aucta. — Arbores Asiae tropicae, praesertim in Indiâ aq. spontaneae et ob fructus gratos ex antiquissimis inde temporibus cultae, foliis alternis penninerviis integerrimis, fl. paniculatis parvis albidis vel rubentibus. Inter numerosas varietates fructubus praesertim discriminatas, plures probabiliter latent species.

1. **Mangifera indica** LINN. Folia e basi acutâ lanceolata vel oblongo-lanceolata acuminata vel subacuta, pergamacea, costulis arcuato-patulis, vulgo utrinque prominulis; panicula terminalis maxima patentissima puberula; petala 5 lanceolata obtusa basi e tuberculo nervis 3—5 prominentibus, fructus (majusculi) oblongo-ellipsoidei obliqui. *Linn. Spec. pl.* I. *p.* 290. *Burm. Fl. Ind. p.* 62. — *Lam. Dict.* III. *p.* 696. *Ill. tab.* 138. *Jacq. Collect.* IV. *p.* 96. *Icon. rar.* II. *tab.* 337. *Roxb. Flor. Ind.* II. *p.* 435 *ed. alt. p.* 641. *DC. l. c. p.* 63. *Wight et Arn. Prodr.* I. *p.* 170. *Hooker Bot. Mag. tab.* 4510. — *Mangifera sylvatica Roxb. Fl. Ind. ed.* 1, I. *p.* 438. — *M. araba Forsk. Aeg. Ar. p.* 205. — *Mangifera arbor Paul. Herm. Mus. Zeyl. p.* 59 *et* 66. *Burm. Th. Zeyl. p.* 152. *Linn. Fl. Zeyl. n.* 471. — *Fructus exoticus* IV. *c Gorata accept. Clus. Exot. p.* 40. Arbor celebris fructiproma, ex Asiae continente et Ceylonâ probabiliter oriunda, inde per Indiam aquosam atque alias regiones tropicas dispersa, culturâ pedetentim mutata, plures nunc obfert varietates, inter quas hybridae, forsan copulatione cum affinibus speciebus natae, etiam obviae. — β *domestica Bl. Mus. l. c. p.* 194 (*Mangifera domestica Gaertn. l. c.* II. *p.* 95, *tab.* 100. *Mang. dom. Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 93, *tab.* 25. *Mao s. Manghas Rheed. Mal.* IV. *tab.* 1—2) foliis lanceolato-oblongis minus elongatis, fructus magn. ovi anserini. — γ *compressa Bl. l. c.* foll. ut praeced., sed fructus maximus 10-poll. aurantiacus, putamine tenui superne foliaceo-compresso (*M. dom. compr. Gaertn. l. c. p.* 96. — *Mangifera Linnaei*

Korth. mss. Hassk. Cat. bog. p. 245. *Hassk. Fl. bot. Zeit.* 1844, *p.* 621 : *M. betoel*). — δ *kalapa ej.* foliis majoribus rigidioribus; fructus praeced., sed putamine exiguo (*Mang. calappa Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 96). — ε *bapang ej.* (*Manga papan Hassk. in Fl. bot. Zeit.* 1844, *p.* 621?), folia praeced. sed apice cito sphacelata, fr. paullo minores, putamine majore magis fibroso. — ζ *dodol ej.* folia praeced. sed basi minus acuta nunc subrotundata, fr. paullo majores quam var. domesticae, carne succulentâ sine fibris, sed putamine turgidiore ac minore (*Manga dodol Rumph. l. c.* — *M. dom. var. dodol Gaertn. l. c. Hassk. Flor. bot. Zeit. l. c. p.* 621). — η *gratissima ej.* folia fere stirpis sylvestris, fr. ut in β, carne molliore et sapore gratissimo. — ϑ *kidang ej.* folia praeced., sed vulgo latiora; fr. paullo minores, carne molliore sed acerbiore. — ι *kayer Gaertn. l. c. p.* 96, folia stirpis sylvestris, sed firmiora et minora; panicula elongata saepe foliata, fr. β. — κ *Limoes vel Batjang Hassk. l. c. p.* 621, folia oblonga vel oblongo-lanceolata utrinque acuta rigida, 9—6½ poll. longa, paniculae glabrae sanguineae, petala oblongo-lanceolata kermesina vel apice rosea vel dein apice flavescentia, fr. compresso-globosi. — Voor-Indië en Ceylon kunnen met eenige waarschijnlijkheid als het vaderland van den Mangga-boom beschouwd worden, wiens talrijke door de kultuur en welligt door kruising met de navolgende soorten ontstane verscheidenheden thans over geheel Indië verspreid en ook naar andere tropische gewesten overgebragt zijn. — De bast, vooral van den wortel, is bitter en wordt even als de uit de stammen vloeijende hars, als geneesmiddel gebruikt; het hout als timmerhout. De zaden zijn bitter. — Ambe, Ette Ambe, Mampelam manga, Mangga bapang, M. bengala, M. minjalo, M. dodol, M. kalappa, M. kajera, M. kidang: namen op Java voor de verscheidenheden. — Plam djawa *mal.* op Sumatra, Taipo bonka *mak.*

2. **Mangifera laurina** BL. *Mus.* I. *p.* 195. Arbor 30-pedalis; folia longiuscule et graciliter (1-fere 2 poll.) petiolata, e basi acutâ oblongo-lanceolata usque lanceolata, acuminata vel obtusata, chartacea vel coriacea, subundulata, supra lucida, e costulis patentibus utrinque vel subtus obsolete reticulata, 8—4 poll. longa; panicula terminalis maxima elongata laxa, praesertim ad ramos cymiferos pu-

bescens, petala 5 lanceolata obtusiuscula palmatim 3—5-nervia, nervis intus ad basin prominentibus, fructus ellipsoidei obliqui (magn. circiter Pruni domestici). *Manga simiarum Rumph. l. c.* I. *p.* 94. — A M. indicâ foliorum nervis, floribus et praesertim fructibus multo minoribus recedit, nec tamen longe distat. Haud improbabili conjecturâ forma sylvestris habetur complurium varietatum in Indiâ aquosâ cultarum, quarum haud paucae vero hujus aliarumque specierum affinium copulatione ortae esse videntur.— *β microcarpa Bl. l.c. p.* 196, foliis compage firmioribus, fr. minores. — *γ globularia ej.*, ut praeced., sed fr. globosi. — *δ deropong*, folia uti *β* sed majora basi acuta vel rotundata, fr. elongato-ellipsoidei. — *ε parri ej.*, foliis rigide coriaceis basi acutis, fragilibus, reticulatione subtus parum conspicuâ, fr. parvi (*Mangifera indica var. parri Blume Bijdr. p.* 1157). — *ζ Sentok ej.* uti praeced. sed foliis longe petiolatis lanceolatis, paniculâ parce ramosâ subtomentosâ. — *η piit ej.* folia praeced., sed utrinque reticulata, panicula maxima tomentosa, rhachibus purpureis. — *ϑ niela ej. p.* 197, ut praeced., sed foliis basi minus attenuatis, apice sphacelatis. — *ι pallens ej.*, ut praeced., sed paniculâ longiore magis effusâ. — *κ marunda ej.*, folia basi magis attenuata, paniculae ramis patentissimis vel subreclinatis, rhachi ramisque rubicundis tomentosis. — *λ teloor Gaertn. l. c.* II. *p.* 96 (*telohr Hassk. l. c.*), folia ut in var. *niela*, sed majora; panicula maxima elongata, fructus carne vitellinâ. — *μ bembem Bl. l. c.*, foliis majusculis (usque 10 poll.) acutis vel breviter obtuse acuminatis, basi subinaequali-attenuatis. — *ν sangir ej.* ut praeced., sed folia longe acuminata. — *ξ marunga ej.* folia uti *bembem*, sed interdum majora costato-venosa. — *ο aquosa ej.* folia uti *piit*, sed ad apicem cito sphacelata. — Over den geheelen indischen Archipel verspreid. — Mangga aër, M. bembem, M. bětoel of nila, M. bomba, M. deropong, M. maroemala, M. oetan, M. pareh koembang, M. koeroeng, M. piït, M. sangir, sentok, M. taaï koeda, M. tělor, enz. *mal.* en *sund.* op Java. — M. boedjo of M. monjet *mal.* in de Molukken.

3. **Mangifera Parih** MIQ. Folia longe petiolata, e basi acutâ vel subcuneatâ elliptico- vel lanceolato-oblonga, suprema passim obversa, obtuso-attenuata vel apiculata, pergamaceo-coriacea, costulis nume-

rosis arcuato-erecto-patulis utrinque praesertim subtus prominentibus ubique reticulatis; paniculae superne axillares et terminales magnae floribundae glabrae; sepala ovata scarioso-marginata, petala lineari-lanceolata antice deorsum 3—5-cristato-nervosa (2 lin. longa), stamen fertile vulgo 1. — Flores majores quam in Mangiferâ indicâ et laurinâ. — Java, plateau van den Pengalengan 4300′, Negara-Wangi (JUNGH.). — Parih *sund.*

4. **Mangifera sumatrana** MIQ. Folia breviuscule vel breviter petiolata (petioli parte tumidâ reliquam superante vel aequante), e basi brevi-acutâ vel obtusiusculâ elliptico-oblonga vel sublanceolata brevi-acuminata vel acuta, pergamacea, superne subundulata, costulis numerosis densis arcuatim patentibus, praesertim subtus distinctis haud validis vix vel parum reticulatis; paniculae superne axillares et terminales foliorum circiter longitudine, glabrae, sepala triangulari-ovata acutata margine scariosa, petala lineari-lanceolata costato-trinervia, stamen fertile vulgo 1. — Florum magnitudine Mangiferae indicae et laurinae similis, glabritie inflorescentiae, sepalisque distincta. — Sumatra, in Opper-Angkola (JUNGH.).

5. **Mangifera Taipan** HAMILT. (*Wern. Soc.*). Arbor trunco elatiore et magis recto quam M. indicae, folia longiuscule (1—2 poll.) petiolata, e basi angustatâ anguste oblonga sublanceolatave obtusiuscule acuminata vel subacuta, membranacea, utrinque lucida, costulis patulis utrinque obsolete reticulatis, 14—5 poll. longa; panicula terminalis laxa. *Mangifera membranacea Bl. Mus.* I. *p.* 195. — *Manga altera species sylvestris Rumph. l. c.* I. *p.* 97, *tab.* 27. M. laurinae satis affinis videtur. — Molukken. Nieuw-Guinea (ZIPPEL.).

6. **Mangifera minor** BL. *Mus.* I. *p.* 198. Arbor 30-pedalis; folia modice (1—1 2/3 poll.) petiolata, e basi acutâ lanceolata obtusiuscula vel obtusa, chartacea, 6 1/2—3 poll. longa, costulis arcuatis utrinque obsolete reticulatis; panicula terminalis laxa glabra, folium aequans, fl. parvi albidi, petala 5 rarissime 4 lineari-lanceolata, basi nervis 3 prominentibus confluentibus, stamina fertilia 1 interdum 2, petalis vix breviora. *Manga minor Rumph. l. c. p.* 94. — Molukken. Celebes. — Loemis *boegin.*, Taipo palipali of Tappo rawa rawa *mak.*

7. **Mangifera foetida** LOUR. Ramuli pallidi, folia modice ($\frac{2}{3}$—1$\frac{1}{2}$ poll.) petiolata, elliptico-oblonga utrinque acuta vel apice acuminata aut obtusa, rigide coriacea, costulis erecto- vel arcuato-patulis, subtus tenere reticulatis, 12—5 poll. longa; panicula terminalis divaricata glabra vel glabriuscula folium aequans, fl. in apice ramulorum racemosi, ad basin cymulosi, purpurei, sepala ovata lato-marginata, petala 5, e basi cordatâ lineari-lanceolata obtusiuscula nervosa, nervis ad basin in costam prominentem unitis, stamina 5 antherifera, magn. inaequalia, quorum 1 rarissime 2 fertilia, fructus ellipsoideo-globosi obliqui magn. pugni, sordide virentes et canescenti-variegati. *Lour. Coch.* I. *p.* 199. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 440. *DC. Prodr.* II. *p.* 63. *Bl. Mus.* I. *p.* 199. — *M. indica Bl. Bijdr. p.* 1157 *excl. syn. Linn.* — *Manga foetida Rumph. l. c.* I. *p.* 98. — *β. sphaeroidea Bl. Mus. l. c. p.* 199, foliis minoribus, paniculae subpubescentes, fr. subglobosi. — *γ. mollis ej.* foliis majusculis, oblongo-lanceolatis utrinque angustatis, magis flexilibus, fr. subglobosi. — *δ. kawini ej.*, panicula glabra, fr. maximi. — *ε. bombom*, fr. minores quam praeced. — *ζ. bakkill* foliis longiuscule petiolatis majusculis glabris. — Over geheel Indië met onderscheidene varieteiten verspreid, 4000′. — Pelao of Bawang, Limoes, Mangga ambatjang, en de verder vermelde *var.* namen, *mal.* en *sund.* — Dodekke, op Celebes.

8. **Mangifera Horsfieldii** MIQ. Ramuli validiusculi; folia modice petiolata (petioli parte tumidâ reliquam duplo superante), e basi acutâ vel acutiusculâ elliptico-oblonga, obtuse brevi-acuminata, pergamacea, costulis patentibus extrorsum arcuatis, subtus praesertim prominentibus tenere transverse subreticulatis pertensa; paniculae pyramidatae glabrae, ramis inferioribus longiusculis erectis, superioribus valde abbreviatis; sepala ovato-elliptica subacuminata, petala elliptico-oblonga reflexa, antice basi tri-cristata, superne palmati-nervula, stamen unum majus. — Prope Mangiferam foetidam. — Java, in Soerakarta (HORSF.).

9. **Mangifera altissima** BLANCO. Arbor alta, folia e basi acutâ oblonga obtusa vel obtusiuscula pergamacea transverse venosa, 10—6 poll. longa, costulis subarcuato-patulis utrinque 14—16 vix reticulatis, subtus pallida, petioli $\frac{1}{2}$—1 poll. longi. *Blanco Flor. Filip.*

p. 181. — *Pauw Rumph. Amb.* IV. *p.* 18.*tab.* 11? — Banda? — Philipp. eilanden. — Paoe der inlanders.

10. **Mangifera timorensis** BL. *Mus.* I. *p.* 199. Folia graciliter (1—1½ poll.) petiolata, lanceolato-subobverso-oblonga utrinque acuta vel apice obtusa coriacea, subtus glaucescentia costulisque erecto-patulis parallelis subaveniis, 7—4½ poll. longa; panicula terminalis divaricata folium fere aequans glabriuscula, fl. tetrameri polygami in paniculae ramis cymulosi, petala 4 ovato-oblonga obtusiuscula erecto-patentia, ad basin nervis 5—7 elevatis, tribus mediis crassioribus apice exsertis; fructus globosi magn. pruni. *Mangifera glauca Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 188 *excl. syn. Bl.* — Timor (SPAN.).

11. **Mangifera spathulaefolia** BL. *l. c. p.* 200. Arbor usque 50-pedalis; ramuli crassiusculi angulati; folia modice petiolata, obovato- vel spathulato-oblonga obtusa, rotundata vel retusa, coriacea, nitida, costulis arcuato-patulis utrinque subreticulatis, 8—4 poll. longa; paniculae terminales et axillares subcorymbosae glabrae, ramis subspicatis, fl. tetrameri, petala 4 lanceolata obtusa, medio appendiculis 3 inaequalibus, mediâ multo crassiore verrucoso-lacerâ. — Zuidelijk Borneo, in Benjowiran (KORTH.).

12. **Mangifera similis** BL. *l. c.* Fere praeced. sed ramuli tenuiusculi angulati, folia oblongo-lanceolata vel e basi cuneatâ obverse oblonga acuta vel apice obtusa, coriacea, utrinque patule tenuiter costulata et reticulata; panicula terminalis elongata laxa puberula, petala elliptico-lanceolata obtusa, medio appendiculis 3 inaequalibus, intermediâ majore trifidâ. — A Mangiferâ laurinâ non longe distat. Java.

13. **Mangifera rigida** BL. *l. c.* Ramuli validi angulati; folia petiolis circiter pollicaribus crassis suffulta, passim subverticillatim aggregata, elliptica, utrinque acuta vel basi obtusa, crasse coriacea, e costulis patule arcuatis subtus obsolete reticulata, 5—6½ poll. longa; paniculae terminales laxae glabrae, fl. 4-meri, petala 4 lanceolata obtusiuscula supra medium appendiculis 3 subaequalibus papillosis, stamen fertile 1. — Sumatra.

14. **Mangifera mucronulata** BL. *Mus.* I. *p.* 201. Arbor usque 40-

pedalis, ramuli validi angulati, folia modice ($\frac{3}{4}$—2 poll.) petiolata, e basi angustatâ elliptica vel elliptico-oblonga acuta mucronata, subcoriacea, utrinque nitida, e costulis suberecto-arcuatis utrinque obsolete reticulata, 4—8 poll. longa. — Praeced. affinis. — Nieuw-Guinea (ZIPPEL.).

15. **Mangifera Utana** HAMILT. Folia elliptico-oblonga utrinque attenuata chartacea, subtus glaucescentia; panicula terminalis divaricata folio brevior. *Mangifera Utana Ham. Wern. Soc.* — *M. glauca Bl. Bijdr. p.* 1158. *Mus. l. c.* — *Manga sylvestris Rumph. l. c.* — Molukken. — Saradrao *bal.*, Wai wai op Leitimor.

16. **Mangifera macrocarpa** BL. *Bijdr. p.* 1158. Folia longiter (usque 3 poll.) petiolata, elongato-lineari-lanceolata utrinque subangustata vel apice obtusa, chartacea, costulis patentibus parallelis numerosis utrinque prominulis, 1—$\frac{1}{2}$-pedalia vel longiora; fructus maximi (magn. capitis infantis), saporis acidi amari, soporiferi. *Mus. l. c.* — Habitus foliorum fere Boueae angustifoliae. — Java, in de wouden der bergstreken. — Mangga oetan *mal*„ Gompoer *sund.*

17. **Mangifera Kemanga** BL. *Mus.* I. *p.* 202. Folia breviter vel brevissime petiolata, e basi cuneatâ anguste obverse oblonga, abrupte apiculata, coriacea, costulis crassis crebris densis patentibus, utrinque prominentibus, 7—5 poll. longa, juvenilis stirpis ultrapedalia; panicula terminalis maxima elongata subtomentosa; petala purpurascentia (BL.), albido-flavescentia, medio late purpurea (HASSK.), 5, lineari-lanceolata acuta ad basin glandulâ lineari; fructus ellipsoidei virides (BL.), dein lutescentes (HASSK.) majusculi (melonis minoris). *Mangifera foetida Bl. Bijdr. p.* 1153 *et Hassk. in Fl. bot. Zeit.* 1844, *p.* 622, *excl. syn.* — *Wani Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 99. Petalis distinctissima, Mangiferae caesiae affinis. — Molukken. Java, enz. — Mangga kemang, Komanga of Kemang bada *sund.* Kawini *mal.* Wani *mak.* — De geheele boom is zeer scherp en veroorzaakt bij aanraking roosachtige ontsteking. De vrucht is onaangenaam van reuk.

VII. BOUEA MEISN. Flores polygami. Calycis brevis decidui 3—5-partiti laciniae obtusae, aestivatione valvatae. Petala 3—5

disco calyci imo adnato inserta, ovali-oblonga crassa conniventia, intus lineâ prominulâ. Stamina petalorum numero, iis alterna, fertilia, filamentis brevissimis basi dilatatis, antheris extrorsis cordatis mucronatis basifixis. Ovarium unicum sessile, e suturâ ventrali supra basin ovulum anatropum exserens, stylo brevi terminali, stigmate obsolete trilobo. Drupa carnosa, putamine tenui extus fibroso. Seminis testa cum endocarpio connata, embryi exalbuminosi cotyledones carnosae semiellipsoideae, radicula brevissima infera. — Arbores Asiae calidae, foliis oppositis simplicibus, integerrimis, floribus corymbosis parvis flavis, fr. eduli. *Cambessedea W. et Arn. Prodr.*

1. **Bouea oppositifolia** MEISN. Folia oblongo-lanceolata obtuse acuminata, 6—4 poll. longa, 2—1 lata, polita; paniculae utplurimum terminales, folio breviores, densae, omnino glabrae, flores numerosi minuti, flavescentes, calycis 4—5-partiti laciniae rotundatae. *Bouea oppositifolia Meisn. Gener. — Mangifera oppositifolia Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 640. Burma.

2. **Bouea Gandaria** BL. *mss.* Folia e basi rotundatâ vel acutâ elliptico-oblonga vel oblongo-sublanceolata acuminata, coriacea glaberrima lucida, costulis arcuato-patulis subtus prominentibus, 16—8 poll. longa, cultae stirpis minora; thyrsuli plerique axillares puberuli. *Bl. Mus.* I. *p.* 204 *mss.* — *Bouea oppositifolia cf. ibid.* quoad stirp sund. — *Hassk. in Flor. bot. Zeit.* 1844, *p.* 624, *non Meisn.* — *Mangifera oppositifolia Bl. Bijdr. p.* 1157 *excl. syn. M. acida Noronh. l. c. p.* 80. — Java, in de bergstreken en gekweekt. Borneo (KORTH.). — Gandaria of Gondaria *mal.*, Goenarjah *sund.*, ook Kendarah.

3. **Bouea myrsinoides** BL. *Mus. l. c.* Folia elliptico- vel obverso-lanceolata acuminata, 4—2 poll. longa, costulis utrinque 11—18 subtus parum prominulis. — An satis a praeced. differt? — Sumatra, in Palembang (PRAETORIUS).

4. **Bouea angustifolia** BL. *l. c.* Folia lineari-lanceolata apice longissime angusteque acuminata, 9—7 poll. longa, 1-fere 2 poll. lata, costulis quam praeced. numerosioribus, subtus prominulis patentissimis reticulatis. — Arbuscula 14-pedalis. — An praeced. forma? — Borneo, op den Batai (KORTH.).

VIII. BUCHANANIA ROXB. Flores hermaphroditi. Calycis brevis decidui laciniae 5 rarius 4, obtusae, aestivatione subvalvatae. Petala totidem, sub disco cupulari crenulato calyci imo adnato inserta, aestivatione imbricata. Stamina petalorum numero duplo, cum petalis inserta, filamentis subulatis, antheris introrsis supra basin emarginatam insertis. Carpella 4—6, libera, sessilia, disco immersa, unum fertile uniloculare, uniovulatum (ovulum Glutae), stylo brevi; reliqua ad stylos simplices reducta. Drupa baccata, putamine lenticulari-compresso, osseo. Seminis spermodermis carnosula, embryi exalbuminosi cotyledones plano-convexae, carnosae, radicula curvula. — Frutices vel arbores Asiae calidioris, foliis alternis, basi saepe cuneatis, integerrimis, penninerviis, fl. paniculatis parvis albidis, mellis odore, drupis rubentibus. — *Coniogeton Bl. Bijdr.* — Ad Spondiaceas tendit.

1. **Buchanania arborescens** BL. *Mus.* I. *p.* 183. Ramuli cylindrici, apice sericeo-puberi; folia cuneato-elliptica vel elliptica, nunc obovata, acutiuscula, obtusa vel retusa, coriacea, glabra, 8—3 poll. longa; paniculae subramosae densiflorae obsolete puberae. *Coniogeton arborescens Bl. Bijdr. p.* 1156. — In de lagere wouden van den Sunda-Archipel, Java, enz. — Rĕngas manoek *sund.*, of Ingas boeroeng *mal.*

2. **Buchanania longifolia** SPANOGH. *in Linnaeâ* XV. *p.* 188. Ramuli ut praeced., folla e basi angustatâ lanceolato-oblonga obtuse acuminata vel rotundata, coriacea glabra, subtus e costulis erecto-patulis venulosa, 10—6 poll.; paniculae ramosae puberulae. *Bl. Mus.* I. *p.* 184. — Timor; in de bergstreken (SPAN.). Celebes, in de kuststreken (FORST.).

3. **Buchanania insignis** BL. *Mus.* I. *p.* 184. Ramuli subangulati crassi, apice tomentelli, folia versus superiora ramulorum approximata, e basi subcuneatâ lanceolato-oblonga acuminata vel obtusa, coriacea, subtus in costâ costulisque patentibus pubera, $\frac{1}{2}$—1-pedalia vel majora, rigida; paniculae longe pedunculatae ramosissimae, tomentellae, glabrescentes, drupae ovoideae mucronulatae. — Borneo, in de wouden (MÜLLER).

4. **Buchanania lucida** BL. *l. c.* Ramuli tenuiusculi subangulati,

apice subimperspicue puberi; folia lanceolata, elliptica vel cuneato-oblonga apice vulgo obtusa vel rotundata, nunc apiculata, coriacea, glabra, lucida, 5—3 poll. longa, costulis tenuibus utrinque prominulis; paniculae ramosae laxiflorae glabrae, floribus longiuscule pedicellatis, drupae ovoideae. — Teste auctore Buchananiae angustifoliae ROXB. et Buchananiae intermediae WIGHT affinis, ab hâc compage foliorum coriaceâ, ab illâ floribus longius pedicellatis vel glomerulatis differt. — β. *palembanica* (*Bl. l. c. p.* 186 species) foliis obovatis vel obovato-oblongis. — Sunda-Archipel, in de wouden der bergstreken. Sumatra (PRAET.), Borneo (KORTH.). — β. Sumatra.

5. **Buchanania petiolaris** MIQ. Ramuli cylindrici glabri, folia versus ramorum superiora confertiora, longinscule petiolata, (petiolo laminam 1—⅓-aequante), e basi decurrente cuneatâ obovato-elliptica apice rotundata vel obtuse subapiculata, coriacea, supra nitidula, costulis teneris arcuato-patulis pluribus, tenere supra magis distincte reticulatis, absque petiolo 4½—2½ poll. longa; paniculae ex axillis superioribus longe pedunculatae laxae elongatae, folia duplo triplove superantes, glabrae, ovarium parce piliferum. — Bangka (HORSF.).

6. **Buchanania sessilifolia** BL. *Mus.* I. *p.* 184. Ramuli tenuiusculi subangulati, apice fusco-tomentelli, folia subsessilia, e basi angustatâ cuneato-oblonga vel lanceolata abrupte acute acuminata, subcoriacea, subtus ad costam pubescentia, costulis arcuato-patulis, 7½—3 poll. longa; paniculae subramosae puberulae. — Sumatra, in de wouden der bergstreken (PRAET.).

7. **Buchanania macrophylla** BL. *l. c. p.* 185. Ramuli cylindrici, apice tomentosi, folia e basi in petiolum (imâ basi subdilatatum) decurrente cuneato- vel obovato-oblonga apice rotundata vel retusa, rigide coriacea, supra glabra, subtus cum petiolis lepidotule stellato-puberula, costâ validâ, costulis patentibus densis parallelis, interstitiis tenere denseque reticulatis, 1½—¾ pedis longa; paniculae erectae, usque pedales subramosae stellato-tomentellae.—Folia siccata gilva.— Sumatra, bijv. aan de kust bij Siboga (TEYSM.). Borneo, in Martapoera (MÜLLER).

8. **Buchanania auriculata** BL. *l. c.* Ramuli cylindrici, apice tomen-

telli, folia e basi alte cuneiformi secus petiolum imâ auriculatum decurrente obverse oblonga apice rotundata vel retusa, coriacea, glabra, subtus inter costulas patentes tenerrime denseque reticulata, cum petiolo 12—6 poll. longa, costulis utrinque prominentibus; paniculae subramosae tomentosae. — Sumatra (PRAET.). — Borneo (KORTH.).

9. **Buchanania polybotrya** MIQ. Innovationes ochraceo-villosae, ramuli cylindrici puberi; folia sparsa et versus ramulorum apices conferta, e basi cuneato-decurrente obovato-oblonga vel saepe obverse sublanceolato-oblonga apice rotundata vel obtuso-attenuata emarginatave, coriacea glabra, patule pluricostulata, cum petiolo 4—8 poll. longa; paniculae plures terminales confertae, parce et per intervalla hirtello-pubescentes, folio breviores, bracteis aliis subglabris aliis hirsutis, ramis brevibus cymoso-densifloris, sepala alia glabra alia tenere ciliolata. — Arbor 30—40-pedalis. — Java, op de lagere hellingen van den Wilis, in Junij (JUNGH.), op den Merbaboe (HORSF.).

10. **Buchanania florida** SCHAUER *Nov. Act. Nat. Cur.* XVI. *Suppl. p.* 481. Glabra, folia obovato-oblonga obtusa vel retusa, in petiolum attenuata; paniculae ramosae laxiflorae glabellae, pistilla in disco cupulari multidentato semiimmersa. *Asa Gray in Un. St. Expl. Exped. p.* 366, *tab.* 44. An Buchananiae lucidae affinis? — Luzon.

Genus plane dubium: RUMPHIA LINN. Calyx tubulosus trifidus. Petala 3 oblonga. Stamina 3 exserta, petalis aequalia. Ovarium 1 subtrigonum, stylo simplici. Drupa coriacea turbinata trisulca, nuce triloculari trispermâ.

1. **Rumphia amboinensis** LINN. *Spec. p.* 49 (*ad Rheed. H. Mal.* IV. *tab.* 11). Arbor, foliis cordato-ovatis crenatis hirsutis asperis, fl. albis. *Rumphia tiliaefolia Lam. Dict.* VI. *p.* 352. *DC. Prodr.* II. *p.* 90. — Malabar. Amboina?

Tribus II. SPONDIACEAE. Ovarium e carpellis pluribus, pluriloculare.

IX. DRACONTOMELON BLUME. Flores hermaphroditi. Calycis 5-partiti marcescentis laciniae ovato-oblongae imbricatae. Petala 5, sub disco acetabuliformi crenulato inserta, spathulato-oblonga, calyce sublongiora, aestivatione subvalvata, sub anthesi praeter api-

cem recurvum conniventia. Stamina 10, cum petalis inserta, filamentis subulatis, antheris supra basin dorsifixis. Ovarium sessile 5-loculare, ovulis in loculis solitariis pendulis. Styli 5 crassi, inferne distincti, sursum concreti, stigmatibus obtusis sulcatis. Drupa globosa carnosa, supra medium stylorum rudimentis tuberculata, putamine lenticulari-depresso osseo, 5- vel 2—3-loculari, loculis ab axi divergentibus. Semina inversa, trigono-compressa, testâ membranaceâ, embryi exalbuminosi cotyledones carnosae plano-convexae, radicula brevis centrifuga. — Arbores Indiae aquosae, foliis exstipulatis impari-pinnatis, fl. paniculatis, pallide virentibus.

1. **Dracontomelon mangiferum** BL. *Mus.* I. *p.* 231, *fig.* 42. Foliola 5—8-juga, opposita vel alterna, e basi inaequali rotundatâ ovato- vel elliptico-oblonga acuminata, glabra, axillis costularum subtus raro barbatis, inter costulas arcuato-patulas tenere reticulata. *Poupartia mangifera Bl. Bijdr. p.* 1160. *Decaisn. l. c. p.* 476. *Span. l. c. p.* 188 (*excl. syn.*) — *P. pinnata Blanco l. c. p.* 393. *Pomum draconis Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 157, *tab.* 58.— Sunda-eil. Java, in Soerakarta (HORSF.). Molukken. Philipp. eilanden, ook aangeplant. — Raoe of Boeah raoe *mal.*, Raoehitoe *mak.*, Laoe *amb.*, Daoe Bande Daoe *bal.*, Daho *sund.* — De vruchten van deze en de volgende soort worden door de inlanders gegeten. — In de Molukken worden de bladeren en het sap als geneesmiddel gebruikt.

2. **Dracontomelon sylvestre** BL. *l. c.* Foliola 7—9-juga, opposita vel alterna, e basi subinaequali rotundatâ elliptica vel oblonga acuminata, subtus ad axillas costularum cum rhachi petiolulis et costâ inferne hirtella, inter costulas tenere reticulata. *Pomum draconis sylvestre Rumph. l. c.* I. *p.* 159. — Molukken en Sunda-eilanden. Borneo (KORTH.). Java (BL.). — Boeah raoe oetan B. koan *mal.*, Oeleren of Oeleroem *amb.*, Oeloelon op Hitoe, Toropati op Banda.

3. **Dracontomelon costatum** BL. *l. c. p.* 232. Arbor; innovationes cum rhachi foliorum petiolulis et inflorescentiâ tenere velutinae; foliola 5—7-juga, opposita et alterna, e basi subacutâ vel rotundatâ

elliptica obtuse apiculata vel obtusa, inter costulas erecto-patulas tenerrime reticulata, 4—9 poll. longa; paniculae ramosissimae. *Canarium Pimela Herb. Korth.* — Borneo, om Martapoera (KORTH.).

4. **Dracontomelon? cuspidatum** BL. *Mus.* I. *p.* 232. Arbore xcelsa; ramuli apice fusco-sericei; folia cum petiolo usque 1½-pedalia; foliola 5—7-juga, opposita petiolulata, e basi oblique rotundatâ vel obtusâ elliptico-oblonga cuspidata, 4—8 poll. longa, praeter costam subtus sericeo-puberulam glabra, inter costulas arcuato-patulas grossiuscule venuloso-reticulata. *Canarium altissimum Korth herb. non Bl.* — Sumatra (PRAET.). Borneo, in de wouden der bergstreken (KORTH.)

X. EVIA COMMERS. Flores polygamo-monoici. Calyx parvus 5-fidus, aestivatione valvatus, deciduus. Petala 5, sub disco carnoso crenulato inserta, aestivatione valvata. Stamina 10, cum petalis inserta, filamentis subulatis, antheris utrinque emarginatis supra basin dorsifixis introrsis. Ovarium sessile 5-loculare, loculis ex apice uniovulatis Styli 5 breves crassi, primo approximati, dein divergentes, stigmatibus obtusis truncatis. Drupa carnosa, putamine lignoso 4—5-loculari, sub-3—5-lobo, lobis extus fibrosis vel echinatis, superne quidquam discretis, monospermis. Semina subfalcata, testâ membranaceâ, embryi exalbuminosi cotyledones carnosae, plano-subconvexae, radicula centrifuga supera. — Arbores in Societatis insulis et in Indiâ or. indigenae, foliis alternis deciduis imparipinnatis, foliolis integerrimis vel serratis epunctatis, fl. paniculatis terminalibus albidis.

1. **Evia acida** BL. *Mus.* I *p.* 234, *fig.* 41. Foliola 4—8-juga cum impari, brevi-petiolulata, e basi acutâ elliptico-oblonga, acuminatissima, coriacea, transverse venosa, 4-poll., remote (stirpis juvenilis argute) serrulata; panicula terminalis patentissima; fl. fasciculati vel cymulosi; drupae ellipsoidae luteae, glabrae, putamine obsolete bilobo. *Spondias acida Bl. in Steud. Nomencl. ed. alt.* — *Spondias dulcis (haud Forst.) Blanco l. c. p.* 390. — *Terebinthoidea Linn. Fl. Zeyl. n.* 595. — *Spondias terebinthoidea et lutea (non Linn.) Herb. van Roy.* — *Poupartia dulcis Bl. Bijdr. p.* 1161 *excl. syn.* — *Condondum Rumph. Herb. Amb.* I. *p.* 161, *tab.* 60 (*excl. Hort. Mal*). — *Wirtgenia decandra Jungh. in Fl. Bot. Zeit.* 1844,

p. 625 (*nisi partim etiam ad seq.*). — Sunda-Archipel, Molukken, Philipp. eilanden, wegens de eetbare vruchten ook veel geplant. — Kondongdong asam *mal.* en *sund.*, Oerit of Oelit *amb.*, Hoerek *band.*, Ngaoeloe *tern.*, Karoeroen *mak.*, Jntsi op Bima, Katjem tjem *balin.*

2. **Evia amara** COMMERS. Foliola 2—5-juga cum impari, petiolulata, e basi rotundatâ saepe obliquâ ovato- vel elliptico-oblonga abrupte acuminata densissime transverse parallelo-venosa, venis ad marginem unitis, integerrima; panicula laxa diffusa, fl. glomerulati; putamen obsolete lobatum. *Comm. mss. Bl. Mus. l. c.* — *Mangifera pinnata Koen. et Linn. fil. Suppl. p.* 156. — *Spondias amara Lam. Dict.* IV. *p.* 261. — *Sp. Mangifera Willd. Spec.* II. *p.* 751. *Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 451. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 173 (*excl. syn. Bl.*). *Wight Ill.* I. *p.* 186, *tab.* 76. *DC. Prodr.* II. *p.* 75. — *Spondias amara Hamilt. in Transact. Soc. Linn. Lond.* XIII. *p.* 531. — *Ambalan Rheed. H. Mal.* I. *p.* 89, *tab.* 50. — *β. tuberculosa Bl. l. c.* drupis tuberculosis. *Condondum malaccense Rumph. l. c.* I. *p.* 162, *tab.* 61. — Voor-Indië. Ceylon. Java. — *β.* Molukken. — Inlandsche namen als de voorgaande. — *β.* Kondongdong malaka *mal.*, Moeloe *amb.*, Moedoe *tern.*, Masem op Ceram.

Ordo CXXXII. AMYRIDEAE R. BROWN.

Arbores vel frutices, succo balsameo vel resinoso, haud raro glanduliferae, foliis alternis impari-pinnatis, quandoque stipulatis? Flores saepissime unisexuales, rarius hermaphroditi, parvi. Calyx 2—5-fidus vel-dentatus persistens. Petala sub disco libero vel calycis fundo adnato inserta, aestivatione valvata, rarius imbricata. Stamina cum petalis inserta, duplo eorum numero, fertilia, oppositipetala vulgo reliquis breviora, filamentis subulatis liberis vel imâ basi connatis, antheris introrsis. Ovarium liberum sessile 2—5-raro 1-loculare, ovulis in singulo loculo geminis, anguli centralis apici collateraliter appensis, stylo simplici interdum nullo, stigmate indiviso vel 2—5-lobo. Fructus drupaceus, putamine pluriloculari, vel mono- aut 5-pyrenus, pyrenis osseis monospermis, epicarpio sicco interdum valvatim secedente, raro capsularis, septicide

dehiscens, endocarpio subosseo. Semina inversa, teretia vel angulata, rarissime compressa et membranaceo-alata, embryi exalbuminosi cotyledones corrugato-plicatae, rarissime laeves plano-convexae, radicula brevis recta supera. — Ordo in tropicos utriusque orbis vigens.

Eigenschappen. Harsen en vlugtige oliën, balsems van allerhande soort komen algemeen en in aanzienlijke hoeveelheden in deze groep voor. Behalve de talrijke harsen en balsems, waarvan de bewoners der tropische gewesten gebruik maken, worden er voor geneeskundig en technisch gebruik velen in Europa ingevoerd. Het hout munt veelal uit door vastheid en duurzaamheid. De bast van sommige, in fijne platen verdeeld, levert een natuurlijk papier, bijv. van Boswellia papyrifera, in Abyssinië Makker genoemd, waarvan SCHIMPER en andere reizigers gebruik maakten tot het verpakken van hunne herbaria.

I. CANARIUM LINN. Flores hermaphroditi vel polygami. Calyx parvus 3- raro 2-dentatus vel-fidus, aestivatione valvatus, persistens. Petala 3 (crassiuscula), infra discum ovarium ambientem integerrimum vel crenulatum inserta, aestivatione inferne imbricata apiceque subvalvata, sub anthesi patentia. Stamina utplurimum 6, filamentis sub disco insertis, ad basin liberis vel imâ in membranam, disco adhaerentem, connatis, breviusculis, aestivatione rectis, antheris introrsis cordato-ovatis. Ovarium ovoideum 3-rarissime 4-loculare, ovulis in loculo singulo 2, angulo centrali supra medium collateraliter affixis, anatropis. Stigma sessile capitato-3-rarissime 4-gonum. Ovarii rudimentum in fl. masc. Drupa ovoideo-trigona, saepe inaequâlis, parce carnosa, putamine osseo 3-rarissime 4-gono, loculo uno fertili monospermo, reliquis efoetis, saepe subobliteratis. Seminis inversi testa membranacea, embryi exalbuminosi cotyledones magis minusve carnosae, partitae, contortuplicatae, radicula supera. — Arbores balsamifluae, foliis alternis stipulatis vel exstipulatis, impari-pinnatis, foliolis oppositis petiolulatis, fl. paniculatis. — *Pimela Lour.* WILLDENOWIO praeeunte huc relata, a cl. BLUME restituta nec non *Santiria* ab hoc auctore proposita, meâ sententiâ a Canario haud differunt. Filamentorum etenim insertio prouti nunc disci basi nunc huic paullo altius ob-

tineat, computatâ reliquorum characterum plane congruentium summâ, vegetationis habitu simillimo, haud magni mihi facienda videtur.

§ 1. Stipulae (foliola folii pinnati infima?) magnae, integerrimae, serratae vel dissectae.

1. **Canarium commune** LINN. Arbor usque 50-pedalis, trunci cortice albicante laevi; stipulae subrotundae vel ovales integerrimae; folia increscenti-impari-pinnata pedalia, foliolis 3—5-jugis petiolulatis, e basi subrotundatâ ovato- vel elliptico-oblongis obtusiuscule acuminatis integerrimis firmis, glabris, patule costulatis (costulis tenuibus usque 12 utrinque vix venosis), superioribus 4—5-pollicaribus; panicula subterminalis laxa divaricata, flores 2—3-glomerulati bracteolati, extus sericei. *Linn. Mant. p.* 127. *Koen. Ann. of Bot.* I. *p.* 260, *tab.* 7 *fig.* 2. *Bl. Bijdr. p.* 1161. *Mus.* I. *p.* 215 *excl. var. W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 175. *Roxb. Flor. Ind.* III. *p.* 137. *DC. Prodr.* II. *p.* 79. — *Canarium vulgare, tertia Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 146. — Geheel Zuid-Azië, vooral op de Sunda-eilanden, Molukken, ook langs de wegen geplant. — Kanari of K. paudjang *mal.*, Ki toewak *sund.*, Nanari *band.*, Niü *tern.* — De zaden worden algemeen als amandelen gegeten, op Amboina maakt men er (moeijelijk verteerbaar) brood van.

2. **Canarium Mehenbethene** GAERTN. Stipulae triangulares vel lingulatae serratae; folia circiter praeced., foliolis 3—5-jugis cum impari, ovato- vel elliptico-oblongis acuminatissimis integerrimis glabris, 8—10 poll. longis (vetustae arboris minora); panicula terminalis laxa divaricata, fl. 2—3-glomerulati involucrati. *Gaertn. de fr. et sem.* II. *p.* 98, *tab.* 102 (*excl. quib. syn.*). — *Canarium moluccanum Bl. Mus. l. c. p.* 216, *excl. var.* — *Canar. commune auct. partim.* — *Canar. vulgare, prima major oblonga species Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 146. — *Mehenbethene capillata et sine capillis, Besler Mus. p.* 22, *tab.* 5.— Molukken, veel op bebouwde plaatsen, zeldzaam op de Sunda-eilanden. — Kanari bĕsar of K. bagea *mal.*, Jar of Jal *amb.*

Observ. Canarium vulgare secunda species RUMPH. *Herb. Amb.* II. *p.* 146 a C. Mehenbethene foliolis breviter acuminatis et drupis aliquanto minoribus differre videtur.

3. **Canarium zephyrinum** RUMPH. Stipulae triangulares inciso-

serratae (majores quam praeced.); foliola 4—6-juga cum impari, e basi rotundatâ ovato-oblonga acuminatissima integerrima glabra, superiora 7—8 poll. longa, (stirpis junioris 10—11 poll.); paniculae ut praeced. *Rumph. l. c.* II. *p.* 151, *tab.* 48. *Blume Mus.* I. *p.* 217. — *Canarii communis var. auct.* — Molukken. — Kanari barat, K. oetan of K. kĕtjil *mal.*, Jar of Jal halat *amb.*

4. **Canarium denticulatum** BL. Arbor usque 60-pedalis; stipulae digitato-dissectae; foliola 4—6-juga cum impari, e basi subrotundatâ elliptico- vel sublanceolato-oblonga longe acuminata, superne obsolete serrulata, glabriuscula, rhachi petiolulis costâque subpulverulento-gilvo-obductis, siccata fuscula, superiora 5—7 poll. longa, costulis utrinque usque 16 patentibus valde venosis; paniculae axillares et terminales laxae divaricatae, cum alabastris ochraceo-tomentosae, fl. glomerulati bracteolati. *Bl. Bijdr. p.* 1162. *Mus. l. c.* — *β. latifolia ej.* foliolis majoribus supra basin ad apicem serrulatis. — Java en andere Sunda-eilanden, in de wouden der bergstreken. — Ki pella of Maranginang *sund.*

5. **Canarium sylvestre** GAERTN. Arbor excelsa; stipulae petiolares dissectae; foliola 2—3-juga cum impari, brevi-petiolulata, e basi acutâ elliptico-oblonga vel oblongo-lanceolata acuminata integerrima pergamacea, nitida, supra tenuiter pubera, subtus in costâ petiolulis rhachibusque ferrugineo-subtomentosa, costulis utrinque 8—9 tenuibus erecto-patulis parum venosis, 4—7 poll. longa; racemi axillares nutantes parce ramosi vel indivisi pauciflori. *Gaertn. l. c. p.* 99, *tab.* 102. *DC. l. c. Bl. l. c.* — *Canarium sylvestre alt. Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 155, *tab.* 49. — Molukken. Sumatra, in de wouden der bergstreken. — Kanari oetan *mal.*, Nanari *amb.*, Janale in Hoeamohel.

§ 2. Stipulae parvae, subulatae vel nullae.

† Folia subtus tomentosa vel pubera.

6. **Canarium tomentosum** BL. *Mus.* I. *p.* 219. Arbor 60-pedalis; folia exstipulata, foliolis increscenti-4—5-jugis cum impari, longiuscule petiolulatis, e basi rotundatâ ovato- vel elliptico-oblongis breviter abrupte acuminatis versus apicem serrulatis, margine incurvis, coriaceis, supra nitidis, subtus cum petiolulis rhachi et paniculâ

(terminali erectâ) ochraceo-ferrugineo-tomentosis, costulis utrinque 20—15 patulis validis subtus grosse reticulatis subfoveolatis, superioribus 5—6 poll. longis, inferioribus brevioribus ovatis; drupa ultro-bipollicaris ellipsoideo-trigona. — Sunda-eilanden.

7. **Canarium Korthalsii** MIQ. Foliola 2—4-juga cum impari, petiolulata, e basi oblique rotundatâ ovato- vel elliptico-oblonga acuminata, coriacea, 4—9 poll. longa, supra costâ exceptâ glabra, subtus cum ramulis petiolis et paniculis fusco-hirtello-subtomentosa, costulis utrinque 16—26 patentissimis; paniculae strictae rami cymoso-densiflori, drupae subglobosae obliquae. *Amoora tomentosa Korth. herb.* — *Santiria tomentosa Bl. Mus.* I. *p.* 211. — Sumatra, in de wouden van Padang bessi (KORTH.).

8. **Canarium glaucum** BL. *Mus.* I. *p.* 219. Arbor speciosa, ligno flavo; folia exstipulata, foliolis increscenti-3—4-rarissime 5-jugis cum impari, e basi lato rotundatâ ovato- vel elliptico-oblongis acuminatis, coriaceis, subrepandis, subtus glaucis, in costâ cum petiolulis et rhachi subtomentellis, superioribus 5—7½ poll. longis, costulis utrinque usque 12 patentibus transverse laxe venosis; panicula terminalis, drupae magn. juglandis ellipsoideo-subtrigonae. — Sumatra (KORTHALS, PRAETORIUS).

9. **Canarium littorale** BL. Arbor usque 50-pedalis; folia exstipulata, foliolis 2—3-rarissime 1-jugis cum impari, longiuscule petiolulatis, e basi subrotundatâ ovato- vel elliptico-oblongis acuminatis denticulatis, subtus in costâ et costulis (utrinque usque 12 reticulatis) cum petiolulis rhachibusque paniculâ floribusque fusco-tomentosis, superioribus 4—7 poll. longis; paniculae laxae, ramis subfasciculifloris. *Bl. Bijdr. p.* 1164. *Mus.* I. *p.* 218. — Java, Noesa-Kambangan, in de kustwouden. — Tanglar *sund.*

10. **Canarium oblongifolium** MIQ. Arbor procera; ramuli teretes, novelli cum petiolis foliis subtus et paniculis furfuraceo-sublepidoto-obducti; foliola 3—5-juga cum impari, petiolulis longiusculis utrinque subtumidulis, e basi acutâ vel obtusiusculâ oblonga vel lanceolato-oblonga, obtuse acuminata, superiora 6—8 poll. longa, costulis utrinque 9—14, arcuato-erecto-patulis, subtus dense tenere reticu-

latis; paniculae axillares et terminales divaricate ramosae compositae, ramis superae cymoso-densifloris; drupae circiter pollicares globoso-ovoideae obliquae. *Santiria oblongifolia Bl. Mus.* I. *p.* 211. — Sumatra, in Soekoe (KORTH.). — Java. — Borneo.

11. **Canarium serrulatum** MIQ. Folia exstipulata; foliola 4-juga, longiuscule petiolulata (rhachi ad insertiones et petiolulis apice tumidis), media majora, infima breviora ovata, reliqua e basi oblique rotundatâ ovato-oblonga abrupte apiculata, pleraque praeter basin sed superne magis distincte serrulata, pergamacea, supra nitida praeter costam glabra, subtus petiolulique pubera, costulis utrinque 18—12 arcuato-patulis transverse venosis, 4—2 poll. longa; paniculae cum calycibus ferrugineo-tomentellae. — Java, in Soerakarta (HORSF.).

†† Folia glabra vel subglabra.

12. **Canarium microcarpum** WILLD. Foliorum rhachis tenuiuscula, foliola 3—5- raro 2—1-juga cum impari, distincte petiolulata, subdensa, e basi acutâ vel oblique rotundatâ oblonga usque lanceolata obtuse acuminata integerrima vel subrepanda, glabra, pergamacea, utrinque nitida, subtus pallida, costulis tenuibus utrinque distinctis; paniculae axillares elongatae laxiflorae; drupae ellipsoideae acutae. *Willd. Spec.* IV. 2, *p.* 760. *DC. l. c. p.* 79. — *Canarium laxiflorum Decaisn. in N. Ann. Mus.* III. *p.* 477. *Spanoghe l. c. p.* 188 *excl. syn. Pers.* — *Pimela oleosa Lour. Cochinch.* II. *p.* 496. *Bl. Mus.* I. *p.* 221. — *Nanarium minimum seu oleos. Rumph. l. c.* II. *p.* 162, *tab.* 54. *Valent. Amb. p.* 212, *tab.* 39. — Cochinchina. Molukken. Timor (SPONOGHE). — Nanari minjak *mal.* — Aihaoe madele op Hitoe.

13. **Canarium Kipella** MIQ. Arbor procera; foliorum rhachis tenuiuscula, foliola 4—6-juga cum impari, modice petiolulata, e basi subrotundatâ vel obtusâ ovata vel infima ovato-oblonga aut (superiora) lanceolata acuminata integerrima, glabra, firmiter pergamacea, subtus pallida costulis 10—12 utrinque patulis fortiusculis subreticulatis, 3—5 poll. longa; racemi conferti subterminales subcorymbosi parce ramosi, decidue subtomentelli, fl. albidi nudi. *Canarium Pi-*

mela Bl. Bijdr. p. 1162 *non Koenig.* — *Pimela Kipella ej. Mus.* I. *p.* 220. — Java, in de wouden der bergstreken (BL).

14. **Canarium Kitenga** MIQ. Arbor procera; ramuli nascentes apice tomentelli; foliorum rhachis subgracilis, foliola modice vel longiuscule petiolulata, 6—8-juga cum impari, e basi nunc oblique rotundatâ oblonga et sublanceolata acuminata integerrima vel subrepanda, glabra vel subtus subpubera, supra lucida, subtus pallida, costulis utrinque 12—15 subreticulatis, 5—7 poll. longa. *Pimela Kitenga Bl. Mus.* I. *p.* 221. Foliis foliolisque majoribus a praeced. differt. — Java, in de wouden der bergstreken (BL.).

15. **Canarium rostratum** ZIPPEL. *mss.* Foliola increscenti- 2—3-juga cum impari, distincte petiolulata, e basi rotundatâ ovato-vel elliptico-oblonga acuminata, glabra, pergamacea, costulis utrinque 13—19 arcuato-patulis utrinque distinctis et tenere reticulatis, 8—4 poll. longa; paniculae axillares divaricatae pyramidales subglabrae. *Dammara nigra Rumph. l. c.* II. *p.* 160, *tab.* 72. — *Marignia acutifolia DC. l. c. p.* 79. — *Pimela Bl. Mus. l. c.* — Molukken. — Kanari itam, Damar itam, D. gala-gala *mal.*, Salo kokloe *tern.*

16. **Canarium longiflorum** ZIPPEL. Arbor procera, ramulis apice fusco-puberis; stipulae subulatae deciduae; foliola sub-4-juga cum impari, e basi obliquâ latâ lato-elliptica obtuso-apiculata undulato-subrepanda, glabra, 6—8 poll. longa, coriacea, nitida, costulis 16—18 utrinque patentibus tenere reticulatis; paniculae axillares laxae graciles, pyramidatae, glabrae, 1—1½-pedales, ramis racemifloris. *Canarium longiflorum Zippel. herb., non Decaisne.* — *Pimela laxiflora Bl. l. c. p.* 221. — *Dammar itam altera spec. quae fem. dicitur Rumph. l. c. p.* 161? — Species foliolis latis et valide costatis lucidisque insignis. — Molukken (ZIPPEL.).

17. **Canarium legitimum** MIQ. Foliola 4—10-juga cum impari, distincte petiolulata, e basi oblique lato-rotundatâ ovato- vel elliptico-oblonga acuminata integerrima, glabra, 8—10 poll. longa, coriaceo-pergamacea subundulata, supra nitida, subtus costulis utrinque 20 pluribusque validis transverse venosis; racemi axillares simplices

solitarii, in corymbum terminalem approximati, tomento fusco detergibili, maturi crassi stricti; drupae semipollicares ovoideae mucronulatae. *Dammara nigra legitima Rumph. l. c.* II. *tab.* 53. — *Pimela legitima Bl. l. c. p.* 222. — Molukken. Amboina (ZIPPEL.). Nieuw-Guinea?

18. **Canarium rigidum** ZIPPEL. *herb.* Arbor procera; ramuli apice puberuli; folia longe petiolata; foliola 6—12-juga cum impari, distincte petiolulata, e basi rotundatâ vel subcordatâ lanceolata acuminatissima integerrima, subcoriacea, rigida, glabra, supra lucida, subtus pallida et tenere costulata, 3—5-pollicaria; paniculae axillares cymiferae, corymbose confertae, pube rarâ, bracteis rigidis subulatis; drupae ellipsoideae atroviolaceae. *Pimela rigida Bl. Mus.* I. *p.* 222. — Nieuw-Guinea (ZIPPEL.).

19. **Canarium dichotomum** MIQ. Arbor procera; foliola increscenti- 3—5-juga cum impari, longiuscule petiolulata, e basi acutiusculâ oblonga vel elliptico- vel sublanceolato-oblonga acuminata integerrima, firmule pergamacea, supra nitida, subtus costulis 14—16 utrinque erecto-patulis reticulatis, 4½—8 poll. longa, infima minora; cymae ter quaterve dichotomae longe pedunculatae, in paniculam terminalem laxam collectae. *Pimela dichotoma Bl. Mus. l. c.* — *Var. β lucidula Miq.* stipulae teretiusculae parvae appressae deciduae; foliola subabrupte acuminata, costulis 14—8 utrinque, lucidula, in nervis pilosula. — Sumatra (KORTH.), in Solok (TEYSM.). — Damar mata koetjing *mal.*

20. **Canarium laevigatum** MIQ. Foliola 2—3-rarissime 4-juga cum impari, breviter vel brevissime petiolulata, e basi oblique rotundatâ vel subacutâ oblonga obtusiuscule acuminata, 5—12 poll. longa, coriacea, utrinque laevigata, glabra, costulis arcuato-patulis utrinque 13—22 subaveniis; drupae subglobosae obliquae. *Amoora Roxburghiana Korth. herb.* — *Santiria laevigata Bl. Mus.* I. *p.* 211. — *Var. applanata Bl. l. c.* foliolis elliptico-oblongis vel sublanceolatis, drupis ellipsoideo-globosis hinc magis applanatis. *Canarium altissimum* (*haud Bl.*) *Korth. herb.* Foliorum rhachis dorso cylindrica, antice canali acute marginato exarata. — Sumatra (KORTH., PRAET.).

21. **Canarium eupteron** MIQ. Innovationes rufo-furfureae cito gla-

bratae; foliola distanter increscenti-5—4-juga cum impari, longe petiolulata (petiolulis utrinque tumidis), e basi lato-cuneatâ elongato-oblonga (infima minora inaequilatero-ovato-oblonga) abrupte brevi-acuminata (acuminis apice retuso), integerrima, apice subsinuloso-repandula, costulis utrinque 16—10 arcuato-subpatulis subunitis subtus reticulatis, firmiter pergamacea, nitidula, ad lentem lepidotulo-obducta, 9½—5 poll. longa; drupae ovoideae. — Sumatra, in Priaman (DIEPENH.).— Kajoe poetih *mal.*, of K. Kapoer. Rijk aan hars.

22. **Canarium serricuspe** MIQ. Foliola distanter increscenti-5—4-juga, cum impari, opposita raro alterna, petiolulata (petiolulis utrinque tumidulis), e basi obtusiusculâ vel subacutâ elliptico- vel sub-lanceolato-oblonga (infima multo minora elliptica) abrupte acuminata serrulata, serraturis deorsum obsoletis, versus apicem in ipso etiam acumine distinctis, chartaceo-pergamacea, costulis 16—12 utrinque arcuato-patulis transverse venosis, subtus in nervis venisque supra in costâ cum petiolulis tomentello-pubera (siccata praesertim subtus fuscescenti-viridula), 8½—2½ poll. longa. — Sumatra, in Soengi-pagoe (TEYSM.). — Damar kitimbaloe *mal.*

23. **Canarium montanum** KORTH. *herb.* Arbor procera (50-pedalis); ramuli teretes juniores sericeo-puberi; foliola 2—4-juga cum impari, petiolulis longiusculis utrinque tumidulis suffulta, e basi sub-acutâ vel oblique rotundatâ elliptica vel elliptico-oblonga aut lanceolata, abrupte vulgo longiter acuminata, coriacea, nitida, subtus in costâ cum rhachi obsolete sericeo-puberula, costulis utrinque 5—7 arcuato-patule erectis tenere reticulatis, superiora 3½—5¼ poll. longa; paniculae (parvulae) superne axillares vulgo corymboso-confertae, canescenti-sericeae, fl. polygami, centrales ebracteolati, pedicelli laterales bibracteolati, alabastra sericeo-incana. *Santiria montana Bl. Mus.* I. *p.* 212. — Canario oblongifolio affine. — Sumatra (PRAET.), Borneo, in de wouden der bergstreken (KORTH.).

24. **Canarium rugosum** MIQ. Arbor 40-pedalis; ramuli cylindrici albido-cinerei, apice ut panicula ochraceo-furfuraceo-pubescentes; foliorum rhachis subtenuis, foliola 2—3- (rarius 1-juga vel solitaria) cum impari, petiolulis longiusculis basi et apice tumidis sustenta, e basi

acutâ elliptica vel elliptico-oblonga nunc subobversa, abrupte longe acuminata, pergamacea, supra nitida, subtus in costâ cum petiolulis obsolete puberula, costulis 10—12 utrinque arcuatis laxe reticulatis, demum subscrobiculato-rugosa, superiora 6—9 poll. longa; paniculae superne solitariae vel paucae divaricatae, fructiferae folio duplo triplove breviores; drupae immaturae laeves glabrae, putamine 3-rarissime 4-loculari. *Santiria rugosa Bl. Mus.* I. *p.* 212. — *β. sumatrana Miq.*, foliolis lato- vel obovato-ellipticis, costulis utrinque circiter 7.

Borneo, in de vochtige wouden (KORTH.). — *β.* Sumatra, in Priaman (TEYSM.).

25. **Canarium virgatum** MIQ. Ramuli teretes, novelli uti petioli, petioluli, paniculae et foliolorum costa subtus fusco-rufove brevihirtelli; foliola (superiorum) 2-juga cum impari (vel unijuga aut solitaria), petiolulis longiusculis basi et apice tumidis sustenta, e basi subacutâ elliptica abrupte acuminata, pergamacea, nitida, praeter costam subtus glabra, costulis 12—10 utrinque arcuato-patulis transverse venoso-reticulatis, superiora 7—9 poll. longa; paniculae folia aequantes vel superantes gracillimae, virgatae. *Santiria virgata Bl. l. c. p.* 213. Praeced. valde affine, paniculis ut videtur distinctum. — Borneo, op den Pamatton (KORTH.).

§ 3. Species plane incertae, secundum specimina sterilia vel ex descript. auctt. propositae.

† Stipulis obsoletis vel nullis.

26. **Canarium rufescens** (*Santiria? Bl. Mus.* I. *p.* 213). Arbor procera; folia cum petiolo $1\frac{1}{2}$—2-pedalia; foliola 4—6-juga cum impari, petiolulis longiusculis basi et apice tumidis suffulta, e basi oblique rotundatâ vel obtusâ ovato- vel saepe lanceolato-oblonga, abrupte acuminata, chartacea, nitida, subtus et supra in costâ cum petiolis obsolete puberula, costulis 14—18 patulis laxe subreticulatis, superiora 6—9 poll. longa. — Sumatra, in Palembang (PRAET.).

27. **Canarium gilvescens** (*Santiria? rostrata Bl. l. c.*). Arbor procera; ramuli juniores pube gilvâ sericeâ; folia cum petiolis 1—2-pedalia, rhachi gracili; foliola 4—6-juga cum impari, petiolulis longiusculis basi et apice tumidis sustenta, e basi oblique rotundatâ vel subacutâ elliptica, abrupte longe angusteque acuminata, in costâ sub-

tus cum petiolis obsolete sericeo-puberula, costulis utrinque 6—8 arcuato-erectis reticulato-venosis, 3½-fere 5 poll. longa. — Canario rugoso affine. — Borneo, op den Sakoembang (MÜLLER).

28. **Canarium rubiginosum** (*Santiria Bl. l. c.*). Arbor procera; innovationes rubiginoso-tomentosae; foliola 2—4-juga cum impari, distincte petiolulata, e basi oblique acutâ oblonga vel sublanceolata acuminata, pergamacea, glabra, supra nitida, subtus pallida tenuiter patule costulata, parum venosa, 3—4½ poll. longa. — Sumatra (PRAETORIUS).

29. **Canarium luzonicum** (*Pimela Bl. Mus.* I. *p.* 220). Foliola 4 — 5-juga cum impari, ovato oblonga acuminata integerrima glabra. *Canarium album Blanco l. c. p.* 793, *non Raüsch.* — Philipp. eilanden.

II. CANARIOPSIS BLUME. Flores polygamo-dioici. Calyx brevis 3-dentatus vel brevi-lobus. Petala 3, aestivatione valvata, sub disco sulcato inserta. Stamina 6, raro 5, 7 vel 8, cum petalis inserta, corollam aequantia vel superantia, filamentis in alabastro incurvis? Pistilli rudimentum in fl. masc. nullum. Ovarium sessile, 3-rarissime 4-loculare, ovulis in loculis geminis, uti Canarii. Stigma sessile. Drupa plerumque hispida, putamine osseo trigono 3-rarissime 4-loculari, monospermo. Reliqua Canarii. — *Pimelae Sectio Canariopsis Bl. Mus. l. c.* — Corollae aestivatione omnino valvatâ et staminibus in alabastro incurvis, fl. masc. ubique sexus fem. vestigia, fem. filamenta sterilia ferentibus, fructusque indumento satis a reliquis Canarii speciebus recedit. Haud omnes vero species satis accurate adhuc examinatae. — Filamenta in alabastro potius flexuoso-depressa, nec vere incurva vidi.

1. **Canariopsis altissima** BL. *herb.* Arbor usque 120-pedalis; stipulae geminae subulatae parvae, supra basin petioli, deciduae; folia ampla; foliola 4—11-juga cum impari, brevi- vel brevissime petiolulata, e basi subcordatâ oblonga vel saepius oblongo-lanceolata acuminata integerrima vel minutissime denticulata barbato-ciliata, utrinque praesertim subtus hirtella, costulis numerosis subtus reticulatis, 6—13 poll. longa; racemi fructiferi axillares solitarii sim-

plices subtomentosi, drupae pollicares, setulis densis appressis ochraceis rigidis sericeo-hispidulae. *Canarium altissimum Bl. Bijdr. p.* 1163. — *Pimela ej. Mus.* I. *p.* 225 *sub Canariopsi.* — Java, in de bergstreken. — Ki harepang *sund.*

2. **Canariopsis hispida** BL. *herb.* Arbor procera; stipulae setaceo-subulatae parvae, supra basin petioli, deciduae; folia cum petiolo 2—3-pedalia; foliola 7—12-juga, densa, brevissime petiolulata, e basi rotundatâ vel subcordatâ anguste sublanceolata oblonga acuminata integerrima, coriacea, supra nitida juvenilia puberula, costâ hirtulâ, subtus cum petiolo hirta aetate glabriora, costulis numerosis arcuato-patulis reticulatis, 5—8 poll. longa; racemi paniculato-conferti, polygamo-dioici, masc. saepe compositi densiflori, feminei breviores simpliciores rariflori cum calycibus tomentelli, petala calyce multo longiora imâ cohaerentia, sericeo-velutina, discus hirsutus, filamenta hirtella, drupa 1½ poll., pilis prurientibus deciduis hispida. *Canarium hispidum Bl. Bijdr. p.* 1163. *Hassk. Flor. bot. Zeit.* 1844, *p.* 617. *Pimela* (*Canar.*) *hispida ej. Mus.* II. *p.* 224 *cum varr.* — *β. tomentella,* foliolis subtus in sicco gilvis subtomentellis, passim alternis. — Java (bijv. in Patjitan. HORSF.). Borneo, in de bergstreken. — *β.* Sumatra, in Priaman (TEYSM.). — Soerian, Ki toeak, Biroe of Kadoja *sund.*

3. **Canariopsis villosa** BL. *Mus.* I. *p.* 223 *sub Pimelâ.* Foliola 4—6-juga obliqua ovato-oblonga acuminata repanda, supra glabra, subtus villosa, palmaria, drupa cerasi magn. *Canarium commune* (*haud Linn.*) *Blanco l. c. p.* 291. — Philipp. eilanden.

4. **Canariopsis decumana** BL. Arbor vastissima, trunco crassissimo; ramuli juniores cum petiolis rufo-lanuginosi; foliola sub-6-juga cum impari, subsessilia, elliptico-oblonga acuminata, parallelo-costulata. subtus villosula, 9—10 poll., stirpis juvenilis etiam majora; drupae ovi anserini magn., punctis ferrugineis, putamine 3-rarissime 4-gono lapideo, 3—4-loculari, apice 6-dentato. *Pimela* (*Can.*) *decumana Bl. Mus.* II. *p.* 223. — *Canarium decumanum Rumph. l. c.* II. *p.* 166. — *Gaertn. de fr. et sem.* II. *p.* 99, *tab.* 102. *DC. Prodr.* II. *p.* 80. — Anne eadem ac Canariopsis hispida? — Molukken. — Kanari bĕsar of soela *mal.*, Nia, Haffoe *tern.*, Jar of J. amin of Kami *amb.*

5. **Canariopsis hirsuta** BL. Arbor procera; foliola 8—10-juga cum impari, petiolulis brevibus crassis, oblonga acuminata integerrima, coriacea, supra hirsuta, subtus villosula et flavo-virentia, 6—9 poll. longa; drupae vix digiti articulum longae, rotundatae trigonae, immaturae dense prurienti-hirtae. *Pimela* (*Canariopsis*) *hirsuta Bl. Mus.* I *p.* 223. — *Canarium hirsutum Rumph. l. c. p.* 157, *tab.* 51. *Boswellia Roxb. Pl. Corom.* III. *p.* 3. *DC. l. c.* — Molukken. — Kamakoan *amb.* — Soë Weier op Waja.

6. **Canariopsis glabra** BL. Arbor altissima; foliola 6—7-juga cum impari, ovata acuminata glabra, saturate viridia, costulis flavescentibus; drupae ellipsoideo-trigonae, vertice attenuatae, nigricanti-virides. *Pimela* (*Canariopsis*) *glabra Bl. l. c. p.* 222. — *Boswellia glabra Roxb. Corom.* III. *p.* 4. *DC. l. c. p.* 76. — *Canarium balsamiferum Willd. Spec.* IV. 2, *p.* 760. — *Can. odoriferum leve Rumph. l.c.* II. *p.* 156. — Molukken. — Kamakoan *amb.*, Kaman silan op Hitoe.

Species abludens:

7. **Canariopsis aspera** MIQ. Foliola petiolulata 2-juga cum impari, e basi rotundato-truncatâ oblongo-elliptica acuminata, rigidula, reticulata, supra glabra, margine ciliata, subtus scabra et in costulis petiolisque hirtella, 4—5 poll. longa, stipulae parvae subulatae 2 lin. longae; racemi axillares, fl. subsessilibus glomeratis, rhachi crassâ hirtellâ, calyx obtuse et subaequaliter trilobus, petala crassa aestivatione induplicativo-valvata, discus perigynus e squamis 6 obovatis ciliatis, drupa oblonga, semipollicaris. *Canarium asperum Benth. in Hook. Lond. Journ.* II. *p.* 215. — Nieuw-Guinea (HINDDS).

Incertae:

8. **Canariopsis paucijuga** BL. Foliolis 3—4-jugis cum impari, oblongis acuminatis integerrimis glabris. *Bl. l. c. p.* 226 *sub Pimelâ.* — *Canarium odoriferum leve Rumph. l. c.* — Molukken.

9. **Canariopsis angustifolia** BL. *l. c. sub Pimelâ.* Foliola 10—20-pluri-juga cum impari, densa subsessilia, linearia acuminatissima integerrima, cum rhachi hirsuta, 5—8 poll. longa, membranacea patenti-venia. — Stirps junior. — Nieuw-Guinea (ZIPPEL.).

10. **Canariopsis denticulata** BL. *herb. et l. c. sub Pimelâ.* Stipulae ad basin petiolorum setaceae; foliola sub-3-juga cum impari, breviuscule petiolulata, e basi rotundatâ subcordatâ elliptica vel elliptico-oblonga acuminata denticulata barbato-ciliata hirsuta, 4—5½ poll. longa, membranacea, costulis 14—18 utrinque patulis modicis transverse venosis. — Molukken.

III. PROTIUM N. BURM. Flores polygamo-dioici. Calyx parvus obsolete 5—6-dentatus, deciduus. Petala 5—6, sub disco annulari inserta, e basi latâ ovato-oblonga, aestivatione valvata, marcescentia. Stamina 10—12, sub disco inserta, petalis breviora, filamentis subulatis, antheris bilocularibus introrsis. Ovarium sessile ovoideum 3-rarissime 4-loculare, ovulis in loculo singulo geminis collateralibus pendulis anatropis, stylo brevissimo crasso, stigmate obtuso 3—4-gono. Bacca carnosa, 3—4-locularis, pyrenis fertilibus 1—2 osseis, gelatinâ obvolutis; reliquarum locus vacuus gelatinâ repletus. Embryi exalbuminosi cotyledones foliaceae, contortuplicatae, radicula supera.

1. **Protium javanicum** N. L. BURM. *Fl. Ind. p.* 88. *DC. Prodr.* II. *p.* 78. *Bl. Rumphia* II. *praef. Mus.* I. *p.* 229.— *Icica? dentata DC. l. c. p.* 78. *Hassk. Cat. p.* 247? — *Amyris dentata Willd. Spec.* II. *p.* 327. *Bl. Bijdr. p.* 1160. — *Amyris Protium Linn. Mant. p.* 65. — *Tingulong Rumph. Herb. Amb.* VII. *p.* 54, *tab.* 23, *fig.* 1. — *Clausena Willdenowii W. et Arn.* (*conf. supra p.* 524) *quoad syn. allegata.*— *Clausena javanica M. J. Roem. Syn. Monogr.* I. *p.* 45. — Arbor ligno duro; folia alterna rarissime opposita exstipulata, impari-pinnata, foliolis 2—4-jugis oppositis petiolulatis, e basi acutâ nunc obliquâ elliptico- vel ovato-oblongis usque lanceolatis, acuminatis, inaequilateris, integerrimis vel sursum obtuse dentatis, glabris, pellucido-punctatis; racemi axillares; baccae globoso-trigonae, aromaticae, tandem atropurpureae. — Java en andere Sunda-eilanden. Molukken, en waarschijnlijk Voor-Indië. — Tingoeloeng *mal.* en *jav.* — Katos *sund.*

✓ IV. GARUGA ROXB. Flores polygami. Calycis campanulati 5-fidi laciniae aestivatione valvatae. Petala 5, inter disci 5-lobi ca-

lycis tubo adnati lobos inserta, lineari-lanceolata, aestivatione induplicativo-valvata. Stamina 10, subaequalia, alterna cum petalis, alterna ad basin calycis laciniarum inserta, filamentis subulatis liberis, antheris introrsis. Ovarium sessile 4—5-loculare, ovulis in loculo singulo geminis collateraliter appensis anatropis, stylo crasso sulcato, stigmate 4—5-gono. Drupa subglobosa carnosa, 5-abortu 1—3-pyrena, pyrenis osseis rugosis, monospermis. Embryon inversum exalbuminosum.

1. **Garuga floribunda** DECAISN. *N. Ann. Mus.* III. *p.* 477. *Bl. Mus.* I. *p.* 228. Arbor; innovationes indumento pulverulento conspersae; folia 1—1½-pedalia, foliolis 6—12-jugis cum impari, distincte petiolulatis (petiolulis basi interdum auriculatis) ovato-oblongis vel lanceolatis subobliquis, infimis minoribus ovatis, omnibus inaequaliter obtuso-serratis; paniculae superne axillares laxae parce ramosae; fl. pedicellati; drupa turbinato-globosa carnosa glabriuscula, pyrenis 1—4 subglobosis. — Timor (SPANOGHE, ZIPPEL.).

2. **Garuga pinnata** ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 400. Arbor innovationibus tomentellis; foliola 6—7-plurive-juga, brevissime petiolulata, e basi rotundatâ subcordatâ ovato- vel elliptico-oblonga acuminata serrata, infima minora ovata, supra praeter costam subglabra, subtus costulata reticulata subincano-tomentosa; paniculae ramosae cum floribus albido-tomentellae. *Wight Icon.* IV. *tab.* 1595 costulis foliolorum paucioribus differt. — Voor-Indië. Java, in Soerakarta (HORSF.).

Genera dubia:

V. GANOPHYLLUM BLUME. Flores polygamo-dioici. Masc. Calyx parvus cupularis 5-fidus aestivatione valvatus. Petala nulla. Stamina 5, calycis segmentis alterna iisque longiora, ad marginem disci 5-lobi inserta ejusque lobis alterna, filamentis filiformibus, antheris introrsis ellipticis supra basin emarginatam dorsifixis. Pistilli rudimentum ovoideum sessile obtusum. Fem......

1. **Ganophyllum falcatum** BL. *Mus.* I. *p.* 230. *Canarii spec. Zippel. herb.* Arbor usque 100-pedalis, ramulis fusco-leprosis; innovationes uti pedunculi balsamo viscido (unde generis nomen) obductae; folia alterna exstipulata, impari-pinnata, 1—2 spithamas longa, fo-

liolis alternis breviter petiolulatis, ovatis vel ovato-oblongis, subfalcatis, obtusiuscule acuminatis, resinoso-punctatis, coriaceis; racemi axillares ramosi; pedicelli 1 lin. longi ebracteati; calyx coriaceus extus glandulosus, intus subvelutinus; discus uti ovarii rudimentum puberulus. — Generis affinitas adhuc plane obscura. — Nieuw-Guinea, in de kustwouden (ZIPPEL.).

VI. ERYTHROSTIGMA HASSK. Calycis 5-partiti laciniae lineari-lanceolatae, marcescenti-persistentes. Petala aestivatione imbricata?, calyce longiora, post anthesin contorta et operculi ad instar decidua. Stamina 5, filamentis imâ basi connatis, antheris parvis subglobosis. Ovarium breviter stipitatum subglobosum, a latere leviter compressum uniloculare (extus sericeum), ovulo unico basilari, stylo longo filiformi terminali, post anthesin sublaterali, stigmate subcapitato. Bacca corticata nephroidea, basi in stipitem attenuata, altero latere magis attenuata (laete sanguinea), endocarpio chartaceo intus sericeo, monospermo. Seminis lateraliter affixi, extremitate inferiore arillo lobato crasso carnoso aurantiaco tecti, reniformis, testa dein a mesopleurâ spongiosâ soluta, embryi exalbuminosi cotyledones crassae rectae virides, purpureo-punctatae, radicula in seminis extremitate superiore crassa centrifuga, cotyledonibus inclusa. — Generis, quod haud adhuc vidi, affinitas nimis dubia.

1. **Erythrostigma diversifolia** HASSK. *Cat. bog. p.* 246. *Flor. bot. Zeit.* 1844, *p.* 622. Frutex alte scandens, in omnibus partibus vegetis rubro-punctatus; ramuli juveniles cum inflorescentiâ rufulo-puberi; folia alterna aut subopposita, foliolis vel bijugis cum impari vel foliolo terminali solitario, e basi rotundatâ vel subcordatâ ovalibus, ovato-oblongis vel ellipticis; panicula terminalis ramosissima; fl. brevi-pedicellati. — Java (HASSK.). — Ki hanjer *sund.*

VII. TRICEROS LOUREIR. Calycis 5-phylli (5-partiti?) foliola acuta persistentia. Petala 5 (disco perigyno inserta ex MORITZIO), calyce longiora, oblonga, patentia. Stamina 5, corollae subaequalia, filamentis capillaribus, antheris ovatis bilocularibus. Ovarium subrotundum inaequale. Styli 3 breves, basi distantes; stigmata simplicia. Bacca coriacea, inferne rotundata, apice tricornis, trilocularis, disperma Semina subrotunda, acuminata.

1. **Triceros cochinchinensis** LOUR. *Coch.* I. *p.* 230. Arbor mediocris; foliola bijuga cum impari ovata acuminata serrata firma; racemi laxi subterminales; baccae parvae. — Arbor cochinchinensis, teste MORITZIO a cl. ZOLLINGERO *etiam in Javâ lecta* (*Syst. Verz. p.* 15), sed specimen nondum videre mihi contigit. — Cochinchina. Java?

Ordo CXXXIII. CONNARACEAE R. BROWN.

Arbores vel frutices, foliis alternis compositis, exstipulatis. Flores utplurimum hermaphroditi. Calycis 5-partiti persistentis laciniae aestivatione imbricatae vel valvatae. Petala imo calyci inserta ejusque laciniis alterna, sessilia vel unguiculata, aestivatione imbricata. Stamina 10, subhypogyna, filamentis liberis vel imâ basi in annulum perbrevem coalitis, antheris introrsis. Ovaria 5, sessilia vel breviter stipitata, libera, nunc omnia fertilia, nunc saepius plura vel praeter unum omnia ad stylos reducta vel efoeta aut tandem abortiva, fertilia unilocularia biovulata, ovulis collateralibus, e basi erectis vel e suturae ventralis parte inferiore adscendentibus. Styli in ovariis singuli terminales filiformes, stigmatibus obtusis indivisis. Folliculi 5 usque solitarii, coriacei leguminiformes, suturâ ventrali bivalves vel rarius indehiscentes. Semina saepissime solitaria, utplarimum arillo carnoso cincta, testâ coriaceâ, albumine nullo vel carnoso, embryi exalbuminosi cotyledonibus carnosis plano-convexis, albuminosi foliaceis planis, radiculâ superâ, hilo basilari e diametro oppositâ. — Ordo tropicus, utrique orbi proprius. Conf. PLANCH. *l. infra cit. nec non in Transact. Soc. Linn. Lond.* XXIII.

Tribus I. CONNAREAE PLANCH. *in Linnaeâ* XXIII. *p.* 411. Semina exalbuminosa. Calycis aestivatio imbricata.

I. ROUREA AUBLET. Calycis 5-partiti laciniae ovatae, aestivatione imbricatae, persistentes, capsulae basin arcte amplectentes leviterque adnatae et induratae. Petala 5, sepalis alterna et longiora. Stamina 10, filamentis subulatis basi coalitis. Ovaria 5 sessilia, 4 saepius abortiva, ad stylos fertili aequilongos reducta; ovulis geminis e basi loculi collateraliter adscendentibus, stylis subulatis, stigmatibus capitellatis. Folliculus sessilis, ventre dehiscens, monospermus chartaceus. Semen erectum, arillo antice

fisso involutum, testâ fragili, embryi exalbuminosi cotyledonibus plano-convexis, radiculâ superâ. — Frutices in regionibus tropicis utriusque orbis, foliis alternis impari-pinnatis, fl. racemosis vel paniculatis.

§ 1. *Dalbergioideae Planch. in Linnaeâ* XXIII. *p.* 414. Foliola haud multijuga nec approximata, rarissime abortu solitaria, majuscula, basi haud valde obliqua.

1. **Rourea humilis** BL. *Mus.* I. *p.* 262. Foliola 1—3-juga cum impari, breviter petiolulata, e basi rotundatâ ovata vel elliptica obtuse acuminata subcoriacea, glabra, nitida, utrinque venosa, 3½—1½ poll. longa; racemi ramosi conferti axillares glabri; capsulae solitariae ellipsoidae rectae. — Sumatra. Borneo.

2. **Rourea heterophylla** PLANCH. *l c. p.* 419. Glaberrima; foliola uni-juga cum impari vel unifoliolata, petiolulata, e basi obtusâ ovata vel ovato-elliptica obtuse longiuscule acuminata, integerrima, rigide chartacea, nitida, utrinque venosa, 1½ —2½ poll. longa; racemi compositi axillares fasciculati folio breviores, pedicellis 3—4 lin. longis, supra basin articulatis, bracteolis minutis laciniisque calycis ovatis apice barbulatis. — Luzon (CUMING n. 752).

3. **Rourea pulchella** PLANCH. *l. c.* Glaberrima; foliola 1—3-juga cum impari, longiuscule petiolulata, e basi subacutâ aequali vel rarius inaequali ovato-lanceolata obtuso-acuminata, 10—16 lin. longa, integerrima, rigidula, nitida (siccata fuscescentia) utrinque reticulata; racemi compositi axillares terni, folio breviores vel ei subaequales, pedicellis 4—5 lin. longis, calyce tri-quadruplove longioribus, infra medium articulatis, bracteis minutis barbulatis; calycis 5-fidi laciniis ovato-subrotundis obtusis ciliolatis, petalis oblongis calycem duplo superantibus. Malakka (GRIFFITH).

4. **Rourea multiflora** PLANCH. *l. c. p.* 418. Rami teretes petiolique subpruinosi glauco-pubescentes; foliola 3—6-juga cum impari, petiolulata, subaequilatera, e basi subacutâ oblonga obtuse acuminata, integerrima, rigide chartacea, subtus pallidiora, utrinque venosa, 1—2 poll.; racemi compositi axillares fasciculati, folio breviores, bracteolis subulatis caducis, pedicellis 3 lin. longis supra basin articulatis sursum incrassatis, cum calyce (cujus laciniae oblongae ciliatae apice barbulatae) glabris; petala lineari-oblonga calycem duplo superantia. — Luzon (CUMING n. 949 et 1172).

5. **Rourea simplicifolia** BL. *Mus.* I. *p.* 263. Foliola solitaria vel rarissime unijuga cum impari, elliptico-oblonga vel lanceolata obtusiuscule acuminata, coriacea glabra, nitida, utrinque venosa, 4—1½

poll. longa; racemi conferti axillares breves puberuli; capsulae solitariae leviter curvatae. — Sunda-Archipel.

An hujus § Cnestis florida JACK. *in Hook. Comp. Bot. Mag.* I. *p.* 151? Foliola 5, rarius solitaria, oblongo-ovata acuminata glaberrima, racemi fasciculati axillares, semina arillo subinclusa. — Sumatra.

§ 2. *Mimosoideae Planch. l. c. p.* 420. Foliola multijuga, densa, haud magna, basi obliqua.

6. **Rourea mimosoides** PLANCH. *l. c.* Foliola sub-10-juga cum impari, glabra, ovali-oblonga emarginata, petiolis ramulisque pubescentibus; racemi axillares. *Connarus Vahl Symb.* III. *p.* 87. *DC. Prodr.* II. *p.* 85. — Nicobaren.

7. **Rourea parvifolia** PLANCH. *l. c.* Specimen nondum vidi. *Connarus mimosoides Wall. Cat. n.* 8526 B, *non Vahl.* — *Cnestis mimosoides Jack in Hook. Comp. Bot. Mag.* I. *p.* 150. — Singapore. Malakka.

8. **Rourea Wallichiana** PLANCH. *l. c. p.* 421. Foliola 12—15-juga cum impari, sessilia, e basi subcordatâ ovali-oblonga apice rotundata, margine subrevoluta, coriacea glabra, supra lucida, subtus glauca, ½—1 poll. longa, rhachibus ramulisque fusco-tomentosis; racemi ramosi axillares. *Bl. l. c. p.* 263. — *Connarus mimosoides Wall. Cat. n.* 8526. — Poeloe Pinang. — Tavoy.

9. **Rourea lucida** PLANCH. *l. c. p.* 423. Foliola 18—24-juga, e basi subcordatâ oblonga apice retusa, supra lucida, subtus glauca, rhachibus ramulisque puberulis; racemi conferti axillares subramosi. *Bl. l. c.* — *Connarus? lucidus* (*haud Jack*) *Hassk. Cat. bog. p.* 248. *Tijdschr. Nat. Gesch.* X. *p.* 164. — *Conn.? nitidus ej. in Fl. bot. Zeit.* 1844, *p.* 616. *Bourea nitida Planch. l. c.* — Java.

10. **Rourea similis** BL. *Mus.* I. *p.* 264. Folia 7—15-juga cum impari, sessilia, e basi subcordatâ ovalia vel ovali-oblonga apice truncata, (infima subrotundata), 3—5 lin. longa, margine revoluta, chartaceo-membranacea, supra nitidula, subtus glaucina et in costâ puberula, rhachibus ramulisque fulvo-tomentosis; racemi axillares simplices laxiflori. — *Roureae parallelae Pl. affinis.* — Sumatra.

11. **Rourea parallela** PLANCH. *l. c. p.* 421. Ramuli (angulati) cum

petiolis et racemis crispule pubescentes; foliola multijuga sessilia subparallelogrammo-oblonga utrinque emarginata, subaequilatera, pollicaria, margine revoluta, supra glaberrima (siccata plumbea) nitida, subtus fusca, costâ appresso-puberulâ, caeterum vix pilosula, venis supra impressis; racemi compositi axillares 2—3^{ni}, 4—6 poll. longi, folium ½ subaequantes, laxiflori, pedicellis calycem subaequantibus; calycis 5-partiti laciniae ovatae obtusae extus pilosulae. *Connarus mimosoides Wall. Cat. n.* 8526 C., *non Vahl.* — Poeloe Pinang (G. PORTER).

12. **Rourea sororia** PLANCH. *l. c.* Ramuli (angulati) cum petiolis racemis calycibusque crispule pubescentes; foliola multijuga sessilia, subparallelogrammo-oblonga, utrinque emarginata, 5—10 lin. longa, margine revoluta, supra nitida glaberrima (siccata pallide fusca), subtus pallidiora, tenere appresse pubera, venis utrinque prominulis; racemi axillares 2—3^{ni}, 2—3 poll. longi, folio multo breviores; fl. subconferti; pedicelli calyci subaequales; calycis 5-partiti laciniae ovatae obtusissimae petalis subduplo breviores. — Foliolis minoribus, venis supra non impressis, racemisque brevioribus a Roureâ parallelâ recedit. — Borneo (LOW).

13. **Rourea polyphylla** BL. *Mus.* I. *p.* 264. Foliola 30-(plurive)-juga cum impari, sessilia, e basi truncato-subcordatâ ovalia vel oblongo-ovalia apice rotundata (infima subrotundata), 4—7 lin. longa, margine plana, chartacea, concolora, utrinque glabra, nitida, rhachibus ramulisque fusco-tomentosis. — An a Roureâ sororiâ diversa? — Sunda-Archipel.

14. **Rourea concolor** BL. *l. c.* Foliola 3—13-juga cum impari, sessilia, e basi rotundatâ vel subcordatâ ovalia vel oblongo-ovalia apice rotundata vel retusa (infima subrotundata), margine plana, chartaceo-coriacea, glabra, concolora, utrinque lucida, ½—1 poll. longa, rhachibus ramulisque fusco-tomentosis; racemi axillares simplices laxiflori; capsulae curvatae.— Roureae microphyllae PLANCH. (e Sinâ) accedit. — Sunda-Archipel.

15. **Rourea phyllanthoides** BL. *l. c.* Foliola multijuga, sessilia, e basi subcordatâ ovalia vel oblonga apice obtusa vel rotundata (infima

subrotunda minora), ½—1¼ poll. longa, margine subrevoluta, membranacea, supra glabriuscula nitida, subtus glaucina et praesertim in costâ pubescentia, rhachibus ramulisque fusco-tomentosis. — Sunda-Archipel.

16. **Rourea rugosa** PLANCH. *l. c. p.* 422. Rami cum racemis, petiolis foliolisque subtus sordide rufo-hirtelli; folia densa; foliola multijuga subopposita subsessilia, e basi subcordatâ oblonga obtuse et breviter acuminata, majora 1½—2 poll. longa, margine revoluta, utrinque reticulato-venosa, supra glaberrima, nitida, (siccata fusco-rubentia); racemi compositi axillares fasciculati, foliis multo breviores; pedicelli calyci subaequales basi articulati; calyces fructiferi 2½ lin. longi; capsulae oblongae rectiusculae glabriusculae ⅓ partem inferiorem cupulatae. *Connarus rugosus Wall. Cat. n.* 8327 *α et β.* — Poeloe Pinang. — Singapore.

17. **Rourea fulgens** PLANCH. *l. c. p.* 423. Indumento adpresso rufo subsericeo vestita; foliola 10- (plurive)-juga approximata sessilia, oblique oblongo-elliptica, utrinque rotundata, integerrima, plana, unguicularia, siccata fuscescentia, supra adpresse puberula, rigide chartacea, utrinque reticulata; racemi axillares. *Connarus fulgens Wall. Cat. n.* 8524. — Singapore.

II. ROUREOPSIS PLANCHON. Characteres Roureae, sed calyx capsulae inferne adnatus, induratus, haud clausus.

1. **Roureopsis javanica** PLANCH. *l. c. p.* 424. Foliola 1—3-juga cum impari, rarissime solitaria, breviter petiolulata, ovata vel elliptica obtuse acuminata (acumine retuso), coriacea, rigida, glabra, sicca castanea, subtus venosa, 1—4 poll. longa; racemi conferti axillares subglabri, 1—2 poll. longi, sepala ovata obtusa ciliolata apice subbarbulata, pistilla 5 puberula, capsula cylindracea subfalcata, semipollicaris. *Connarus javanicus Bl. Bijdr. p.* 1166. *Rourea cj. Mus.* I. *p.* 262, *fig.* 59. — Java en andere Sunda-eilanden.

2. **Roureopsis pubinervis** PLANCH. *l. c.* Ramuli cum petiolis et costâ subtus pubescentes; foliola 2—3-juga, petiolulata, e basi obtusâ oblonga apice emarginata vel acuminata, praeter costam glaberrima, chartacea, lucida, siccata fusca, 1—1½ poll. longa; racemi axillares breves 5—7-flori, bracteolis linearibus, pedicellis post anthesin 2½—3 lin. longis, calyce brevioribus, sepalis glabris ciliolatis, apice barbulatis. — Malakka (GRIFFITH).

III. CONNARUS LINN. Calycis 5-partiti laciniae aestivatione imbricatae, demum leviter adnatae fructus stipitem amplectentes. Petala 5, calyce longiora. Stamina 10, alterna 5 longiora petalis alterna, filamentis subulatis basi in anuulum connatis. Ovarium fertile unicum (4 abortiva vix conspicua), stylo subulato, stigmate discoideo-capitellato, ovulis 2, ex angulo interiori ad basin loculi collateraliter adscendentibus. Discus annularis, tenuis, annuli filamentorum basin extus cingens. Folliculus obliquus, in stipitem magis minusve attenuatus, coriaceus vel lignosus, antice hians, monospermus. Semen paullo supra basin loculi antice affixum adscendens, funiculo brevissimo, in arillum margine lobatum hilo lato adnatum dilatato, testâ nitidâ fragili, embryi exalbuminosi cotyledonibus plano-convexis, radiculâ brevi superâ. — Frutices scandentes in utriusque orbis regionibus tropicis, foliis alternis impari-pinnatis, paniculis axillaribus et terminalibus saepe floribundis, fl. fere semper brevissime pedicellatis, fructibus saepe majusculis.

1. **Connarus Gaudichaudi** PLENCH. *l. c. p.* 266. Ramuli petiolique glabri; foliola unijuga cum impari, e basi rotundatâ ovata vel ovalia obtuse apiculata, coriacea, glaberrima, costulis utrinque 5—6 subtus parum prominulis, $2\frac{1}{2}$- fere 4 poll. longa, terminale majus; paniculae axillares et terminales cum calycibus fusco-tomentosae; fl. brevissime pedicellati cymoso-fasciculati; calycis laciniae oblongae obtusae; petala lineari-spathulata obtusa calycem duplo superantia; stamina alterna sterilia; capsulae pedicellatae obovoideae lenticulari-compressae glabriusculae transverse striulatae. *Bl. Mus.* I. *p.* 266. — *Connarus moluccanus Zippel. herb.* — *Omphalobium Gaudichaudi DC. Prodr.* II. *p.* 85. —*Molukken, eil. Rawak enz., in de moerassige kuststreken.

2. **Connarus Hasseltii** BL. *Mus.* I. *p.* 266. Ramuli cum petiolis glabri; foliola 1—3-juga cum impari, e basi rotundatâ ovata vel ovalia obtuse apiculata, chartacea, glabra, costulis utrinque 5—6 subtus parum prominulis, $2\frac{1}{2}$—5 poll. longa, terminale paullo majus; paniculae axillares et terminales racemosae cum calycibus fusco-tomentosae, pedicellis, calycis longitudine, fasciculatis; calycis laciniae oblongae obtusae dorso-costato-gibbae; petala linearia obtusiuscula extus pubescentia calycem triplo excedentia, stamina omnia fertilia,

antheris autem alternis minoribus; capsulae brevissime pedicellatae clavatae rectae cum mucrone obtusiusculae glabrae laeves. *Connarus pinnatus van Hasselt herb., haud Lam.* — Java, in vochtige wouden. — Ki tjarang aroi *sund.*

3. **Connarus falcatus** BL. *l. c.* Ramuli cum petiolis glabri; foliola 1—3-juga cum impari, e basi rotundatâ ovata vel elliptica obtuse apiculata, coriacea glabra, costulis utrinque 5—7 utrinque prominulis, 2- fere 4 poll. longa, terminale paullo majus; paniculae axillares et terminales racemosae, cum calycibus ferrugineo-tomentosae; calycis laciniae ovato-oblongae acutae; petala linearia acutiuscula extus pubescentia, calyce triplo longiora; stamina omnia antherifera, alternis brevissimis; capsulae brevissime pedicellatae fusiformes falcatae mucronatae glabrae longitrorse striulatae. — Sunda-Archipel.

4. **Connarus Spanoghei** BL. *l. c. p.* 267. Ramuli cum petiolis glabri; foliola 1—2- rarius 3-juga cum impari, e basi subrotundatâ ovato-oblonga vel elliptica obtuse vel emarginato-apiculata, coriacea glabra, $2\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ poll. longa, terminale paullo majus, costulis utrinque 5—6 tenuibus, subtus parumper prominulis; paniculae axillares et terminales racemosae, cum calycibus petalisque extus ochraceo-tomentosae; calycis laciniae oblongae obtusiusculae dorso costato-gibbae; petala linearia obtusiuscula calyce duplo longiora; stamina omnia antherifera; capsulae sessiles obovoideae obtusae vel obtusiuscule subcompressae extus glabrae laeves, intus sericeae. *Cnestis pentaphylla Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 289. — *Omphalobium carneum Zippel. herb.* — Timor.

5. **Connarus grandis** JACK. Ramuli cum petiolis glabri; foliola 1—2-juga cum impari, e basi rotundatâ vel obtusâ ovato-oblonga obtuse et passim emarginato-apiculata, coriacea, glaberrima, costulis utrinque 4—7 subtus prominulis, $3\frac{1}{2}$—6 poll. longa, terminale majus; paniculae axillares et terminales cum calycibus ferrugineo-tomentosae; calycis laciniae lanceolatae acutae; petala lineari-oblonga obtusa calyce duplo longiora; stamina alterna sterilia; capsulae semiorbiculares basi in stipitem contractae glabrae. *Jack in Hook. Comp. Bot. Mag.* I. *p.* 150. *Bl. l. c. Planch. l. c.* — *β. lunulatus Bl. l. c.* foliolis ellipticis acutis vel breviter acuminatis, capsularum

stipite subarcuato. — *γ. kiladja Bl. l. c.* foliolis ellipticis apice complicato acutis vel obtusiusculis, capsulis basi magis turgidis. — Sunda-Archipel, Java, Sumatra, enz. — Ki ladja *sund.*

6. **Connarus furfuraceus** BL. *Mus.* I. *p.* 268. Ramuli cum petiolis et venis subtus subtilissime furfuraceo-puberi glabrescentes; foliola 1—2-juga cum impari, e basi acutiusculâ elliptica obtuse apiculata, chartacea, glabriuscula, 3—5½ poll. longa, terminale majus, costulis utrinque 6—7 praesertim subtus prominulis; paniculae axillares et terminales cum calycibus fulvo-tomentosae, pedicellis brevissimis glomerulatis; calycis laciniae oblongae obtusae; petala lineari-spathulata obtusa, calycem fere duplo excedentia, stamina omnia antherifera. — Sumatra.

7. **Connarus mutabilis** BL. *l. c. p.* 269. Ramuli cum petiolis et costâ subtus sericeo-pubescentes glabrescentes; foliola 1—3-juga cum impari, e basi rotundatâ ovata vel oblonga obtusa vel emarginato-apiculata, subcoriacea, supra glabra, subtus elevato-punctata, costulis utrinque 5—6 subtus parum prominulis, 2—3 poll. longa, terminale majus; paniculae axillares et terminales cum calycibus ferrugineo-tomentosae, pedicellis brevissimis cymoso-fasciculatis; calycis laciniae oblongae obtusiusculae; petala lineari-spathulata obtusa, calyce duplo longiora; stamina alterna brevissima antheris rudimentariis; capsulae breviter pedicellatae obovoideae sublenticulari-compressae, juniores sericeo-velutinae, dein glabriusculae transverse striolatae. — Teste auctore Connaro oligophyllo WALL. et C. lucido JACK. affinis videtur. — Ludit foliolis latioribus vel angustioribus fere lanceolatis. — Java, Sumatra, enz.

8. **Connarus semidecandrus** JACK. Ramuli petiolique ferrugineo-tomentosi; foliola 1—2-juga cum impari, e basi rotundatâ vel acutiusculâ lato-lanceolata vel elliptica obtuse apiculata, chartacea, supra glabra, subtus villosiuscula, 2—4 poll. longa, terminale paullo majus, costulis utrinque 6—8 subtus parum prominulis; paniculae axillares et terminales cum calycibus ferrugineo-tomentosae, pedicellis cymoso-fasciculatis; calycis laciniae oblongae obtusae; petala lineari-spathulata obtusa, calyce fere triplo longiora, apice barbulata; stamina alterna castrata; capsulae breviter pedicellatae obovoideae

subcompressae turgidae ferrugineo-subvelutinae transverse striulatae. *Jack in Hook. Comp. Bot. Mag.* I. *p.* 150. *Bl. l. c.* — *Var.* foliolis latioribus, ovatis. — Java, Sumatra, enz.

9. **Connarus Wallichii** PLANCH. *in Linnaeâ l. c. p.* 426. Ramuli cum foliis glaberrimi; foliola 1—2-juga cum impari, e basi obtusiusculâ anguste oblonga obtuse acuminata, coriacea nitida (siccata rufescentia), costulis utrinque 4—6 subtus praesertim distinctis; paniculae terminalis axis ramulo conformis, rami patentes 2—3-pollicares conferte multiflori, cum calycibus subsericeo-pubescentes; flores subsessiles mediocres, petalis margine ciliato-villosulis. — Singapore.

10. **Connarus oligophyllus** WALL. *mss. Pl. l. c.* Ramuli cum foliis glabri; foliola 1—2-juga cum impari, e basi rotundatâ oblonga obtuse acuminata, chartacea, nitida, subtus pallidiora et elevato-puncticulata, costulis utrinque 6—8 tenuibus subtus praesertim prominulis, 2—3 poll. longa; paniculae terminales et axillares, ramis strictis multifloris, pedicellis calycibusqne pube tenuissimâ cinerascente indutis. *Wall. n.* 8542 A. — Poeloe Pinang.

11. **Connarus neurocalyx** PLANCH. *l. c. p.* 428. Ramuli petioliquc glabriusculi; foliola 1—2-juga cum impari, e basi acutiusculâ anguste oblonga apice attenuato leviter emarginata, glabra, nitida, utrinque praesertim subtus reticulata, 4—6 poll. longa; paniculae axillares folio longiores vel aequales, rhachibus extremis pedicellis brevissimis calycibusque pube appressâ subsericeâ rufidulis; calycis laciniae oblongae, nervosae, petala linearia fere semipollicaria, calycem plus duplo excedentia, ciliolata, glabriuscula; folliculus late semiovoideus muticus, in stipitem brevissimum contractus, glaber. — Philipp. eilanden (eil. Parray) CUMING n. 1762.

12. **Connarus polyanthus** PLANCH. *l. c.* Ramuli petiolique glabriusculi; foliola unijuga cum impari, petiolulata, e basi subcuneato-obtusiusculâ lanceolato-elliptica obtuse acuminata glaberrima, nitida, rigide chartacea (siccata fusca), utrinque laxe reticulata; paniculae inferiores axillares folio breviores, superiores in unam foliis multo longiorem coëuntes, rhachibus extremis bracteolis minutis persistentibus calycibusque pube adpressâ nitidâ detersibili rufidulis; petala oblonga calyce duplo longiora, glabriuscula, apice lanuginoso-barbulata, stamina longiora subaequalia. *Anisostemon trifoliatus Turczan. in Bull. Mosc.* XX. *p.* 154. — Luzon (CUMING n. 851).

13. **Connarus obtusifolius** PLANCH. *l. c.* Ramuli petiolique (ad lentem) pilis paucis mediifixis inspersi; foliola 1—2-juga cum impari oblongo-elliptica utrinque rotundata vel emarginata, plana, rigide char-

tacea (siccata fusca) utrinque reticulata, 2—3½ poll. longa; paniculatum axillarium foliis breviorum ramuli secundarii cymiferi, 3—8-flori; rhaches pedicelli brevissimi calycesque pube adpressâ rufiduli; petala lineari-oblonga, calyce duplo longiora, punctata, utrinque parce glanduloso-puberula. — Luzon (CUMING n. 959).

Species quoad genus incertae:

14. **Connarus lucidus** JACK *in Hook. Comp. Bot. Mag.* I. *p.* 150. Folia pinnata, foliolis glaberrimis nitidis emarginato-acuminatis; paniculae terminales ferrugineae, calyx persistens. — Sumatra (W. JACK).

15. **Connarus villosus** JACK *l. c. p.* 149. Villosissimus; foliola 5—7 lanceolata longe acuminata, supra glabra; paniculae terminales dense stellato-villoso-ferrugineae. — Sumatra (W. JACK).

16. **Connarus ferrugineus** JACK *l. c.* Ferrugineo-tomentosus; folia pinnata, foliolis oblongis coriaceis, subtus ferrugineo-villosis; paniculae terminales. — Poeloe Pinang (JACK., WALL., PORTER).

Tribus II. CNESTIDEAE PLANCH. *l. c. p.* 438. Semina albuminosa. Calycis aestivatio valvata.

IV. TRICHOLOBUS BLUME. Flores hermaphroditi. Calycis 5-partiti persistentis laciniae lanceolatae acutae, aestivatione valvatae. Petala 5, vix hypogyna, imo calyci inserta et multo longiora, lineari-lanceolata, persistentia, aestivatione valvata. Stamina 10, cum petalis inserta, alterna breviora, filamentis subulato-filiformibus, basi imâ connatis, longioribus interdum sterilibus, antheris dorso incumbentibus introrsis. Ovarium unicum, sessile, villosum, uniloculare, ovulis 2 suturae ventrali mediae collateraliter insertis, stylo brevi filiformi, stigmate dilatato crenulato subobliquo. Folliculus sessilis ellipsoideus coriaceus, siliquaeformis, extus pilosus, intus velutinus, monospermus, suturâ ventrali dehiscens. Semen inversum.... Arbores Indiae aquosae, foliis alternis impari-pinnatis, junioribus cum paniculis terminalibus dense tomentosis.

1. **Tricholobus fulvus** BL. *Mus.* I. *p.* 237. Arbor 50-pedalis; foliola 3—4-juga cum impari, brevissime petiolulata, opposita, e basi obtusiusculâ oblongo-lanceolata acuminata, supra glabra, subtus cum ramulis petiolis paniculisque fulvo-tomentosa, infima 1—2, superiora

$3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ poll. longa; panicula terminalis spithamea, alterne divaricate ramosa. — Sumatra.

2. **Tricholobus ferrugineus** BL. *l. c.* Foliola 5—7-juga cum impari, e basi rotundatâ ovata vel ovato-lanceolata, juniora utrinque ferrugineo-tomentosa; stamina alterna castrata. — Borneo.

Ordo CXXXIV. DIOSMEAE R. BROWN.

Arbores, frutices, (interdum aculeati) vel herbae, foliis oppositis vel alternis, simplicibus, ternatis vel pinnatis, saepissime glanduloso-punctatis, exstipulatis, stipularum sede interdum glandulosâ. Flores hermaphroditi vel unisexuales. Calyx 3—4—5-fidus vel-partitus, persistens vel deciduus, aestivatione saepius imbricatus. Petala sepalis alterna, sub disco vel gynophoro hypogyno, libero vel rarissime calycis basi adnato inserta, plerumque libera et unguiculata, aestivatione imbricata vel subcontorta, rarius basi in tubum combinata et tunc aestivatione valvata, raro nulla. Stamina hypogyna vel rarissime perigyna, petalorum numero et iis alterna, rarius dupla, et tunc petalis opposita (interdum et alternorum nonnulla) sterilia vel saltem breviora, filamentis liberis, rarius coalitis vel petalis adglutinatis aut squamulae dorso insertis, antherarum connectivo saepe apice glanduloso. Carpella sessilia vel gynophoro imposita, disco cincta vel plus minus immersa, 3—5, unilocularia, libera vel magis minusve coalita, apicibus semper distinctis. Ovula 2, rarissime 4, suturae ventrali mediae superposite vel collateraliter inserta. Styli carpellorum numero, infra apicem introrse exorti, basi distincti, mox in unum coaliti, rarius solis apicibus cohaerentes, stigmatibus liberis vel in capitulum 5—3-sulcum vel-lobulatum coalitis. Fructus aut capsula 3—5- raro 1-cocca, coccis distinctis vel basi unitis, saepius dorso infra apicem cornutis, abortu monospermis, rarissime 2-spermis, epicarpio sicco, saepe transverse striato, glanduloso-punctato vel muricato, apice suturâ ventrali dehiscente, endocarpio laevissimo cartilagineo soluto, elastice bilobo, aut baccatus, 2—5-locularis aut siccus in coccos delabens aut multiplex e drupis capsulisque constans. Semina in loculis gemina vel solitaria, testâ crustaceâ vel cartilagineâ laevi, albumine carnoso

vel nullo, embryi cotyledonibus planis vel corrugatis. — Ordo tropicus vel subtropicus.

Eigenschappen. Verreweg de meeste soorten zijn zeer rijk aan vlugtige aromatische olieën of bittere bestanddeelen, waardoor sommigen ook eene plaats onder de geneesmiddelen bekleeden.

Subordo I. RUTACEAE. Sexus hermaphroditus. Fructus utplurimum capsularis.

I. ACRONYCHIA BLUME. Calycis parvi 4-fidi laciniae obtusae. Petala 4 linearia rotato-conniventia, ad basin disci glandulosi (flavescentis) inserta. Stamina 8 hypogyna cum petalis inserta, filamentis basi latioribus, alternis brevioribus, antheris incumbentibus. Ovarium disco angulato cinctum (sericeo-villosum) 4-loculare, loculis superposite biovulatis, stylo erecto, stigmate obtuse tetragono. Drupa subtetragona (glanduloso-punctata), putamine crustaceo-sublignoso 4-loculari, loculis 1- raro 2-spermis. Seminum testa crustacea (nigra). — Arbores vel frutices odoris cymini, foliis oppositis integris, fl. corymbosis. — Petala flavido-viridula dorso glandulosa.

1. **Acronychia arborea** BL. *Bijdr. p.* 244. Folia e basi acutiusculâ ovali-oblonga obtusa; corymbi 3-fidi folio breviores. — Java, op den Salak.

2. **Acronychia laurifolia** BL. *Cat. Buitenzorg. p.* 27, 63. *Bijdr. p.* 245. Frutex; folia elliptico- vel obovato-oblonga utrinque acuta vel apice obtusa, costulis tenuibus erecto-patulis; corymbi axillares trifidi folia subaequantes; drupae subglobosae. — Jambolifera resinosa LOUR. hujus loci non videtur. — Java, in Buitenzorg en Bantam. — Salier *sund.*

3. **Acronychia** [?] **trifoliata** ZOLL. *in Nat. en Gen. Arch.* II. *p.* 585. Arbor; folia trifoliolata; corymbi trichotomi, petiolo paullo longiores. Java, op den Tengger 5000′ (ZOLL. n. 2530).

II. RHODOLEIA CHAMP. Receptaculum bracteatum superne nudum et pluriflorum. Calycis tubus demersus, limbus dentatus, e basi strato glanduloso auctâ petala (interiori floris lateri defi-

cientia) unguiculata, aestivatione imbricata, et stamina 7—10 exserens. Ovaria 2, angulo interiore biserialiter pluriovulata, fere ad apicem connata, singula stylo longissimo apice stigmatoso terminata. Capsula bilocularis libera, calycis margiue basi cincta. Semina imbricata complanata.

1. **Rhodoleia Teysmanni** MIQ. *in Versl. en Meded. K. Akad. v. Wetensch.* VI. *p.* 124. Frutex pyramidalis multiflorus, foliis sparsis versus ramorum superiora confertis, petiolatis, ellipticis vel oblongis, subcoriaceis, subtus glaucis, adultis glabris, innovationibus furfure stellato subtili conspersis, receptaculis axillaribus et lateralibus breviter pedunculatis deflexis. — Sumatra. — Kajoc barana, Katji barana of Santoe *mal.*

Ruta graveolens LINN. komt in Java in de tuinen voor. — Ingoe *mal.*

Subordo II. ZANTHOXYLEAE. Sexus diclinis vel subdiclinis. Fructus indehiscens vel capsularis.

III. ZANTHOXYLON KUNTH. Flores polygami. Calyx 3—5-merus. Petala calyce isomera eoque longiora, rarissime nulla. Masc. Stamina petalorum numero. Ovarii simplicis vel multiplicis rudimentum, gynophoro brevi vel longiusculo insertum. Fem. Stamina nulla vel brevissima ananthera, raro antheris efoetis. Carpella 5—1, gynophoro subgloboso vel cylindrico insessa, approximata vel basi coalita, unilocularia, ovulis geminis suturae mediae centrali insertis anatropis. Styli terminales distincti vel superne coaliti, interdum abbreviati vel subnulli, stigmatibus capitatis, liberis vel coalitis. Capsulae 1—5, sessiles vel stipitatae, semibivalves, endocarpio cartilagineo, adnato vel soluto, 1—2-spermo. Semina ovoidea vel subglobosa, funiculo membraniformi vel filiformi, epidermide subcarnosâ, testâ osseâ, atrâ, hilo lineari, embryi, in axi albuminis, recti vel subarcuati cotyledones planae. — Arbores vel frutices utriusque orbis, foliis alternis vel oppositis, pinnatis, trifoliolatis, raro simplicibus, ramulis, petiolis nervisque saepe aculeatis, floribus parvulis.

1. **Zanthoxylon rhizinoides** BL. *Bijdr. p.* 248. Inerme arboreum; folia simplicia peltata ovata integerrima subtus tomentosa; paniculae

axillares, calyx tripartitus, capsula globosa rubescens bivalvis glanduloso-viscida, monosperma, semina globosa nigrescentia, arillo incompleto, albumen carnosum, embryi parvi cotyledones semiorbiculatae subcarnosae. — An hujus generis? — Java, op den top van den Boerangrang. — Mora toppan *sund.*

2. **Zanthoxylon montanum** BL. *Bijdr. p.* 248. Inerme; folia opposita, impari-pinnata, foliolis lanceolatis serratis; paniculae subterminales, fl. trigyni. — Java, in Bantam.

3. **Zanthoxylon serrulatum** BL. *l. c. p.* 249. Inerme; folia opposita trifoliolata vel impari-pinnata, foliolis lanceolatis serrulatis; paniculae axillares et terminales, fl. dioici. — Java, in Bantam.

4. **Zanthoxylon scandens** BL. *l. c.* Aculei recurvi; folia impari-pinnata multijuga, petiolo aculeato, foliolis lanceolatis longiter acuminatis obsolete crenulatis; paniculae axillares petiolo breviores. — Java, op den Tjerimai.

5. **Zanthoxylon piperitum** DC. *Prodr.* I. *p.* 725. *Bl. Bijdr. p.* 249. Aculeatum; folia impari-pinnata, petiolo marginato articulato, foliolis e basi inaequali ovato-oblongis crenatis; aculei stipulares. *Fagora piperita Linn.* — Uit Japan, in 's lands plantentuin te Buitenzorg.

6. **Zanthoxylon varians** BENTH. *in Hook. Lond. Journ.* II. *p.* 214. Glabrum vel ramulorum apicibus vix puberulis; folia longe petiolata trifoliolata et unifoliolata, foliolis sessilibus elliptico-oblongis obtuse acuminatis basi longe angustatis; paniculae axillares folio vix breviores, fl. hermaphroditi, ovaria glabra. — Fidji-eilanden.

7. **Zanthoxylon timoriense** SPANOGHE *in Linnaeâ* XV. *p.* 185. Caulis aculeatus scandens; folia trifoliolata, foliolis sessilibus elliptico-lanceolatis obtuse acuminatis crenatis glabris punctatis; paniculae axillares folio breviores, stylus crassus, stigmate obtuso. — Timor.

8. **Zanthoxylon aromaticum** MIQ. Glabrum; foliola 3 lanceolato-oblonga acuminata; paniculae brachiatae axillares terminalesque petiolo longiores. *Evodia aromatica Bl. Bijdr. p.* 246. — Java, op den Parang. — Ki sampan *sund.*

9. **Zanthoxylon macrophyllum** MIQ. Glabrum; foliola 3 e basi acutâ

elliptico-oblonga acuminata petiolo longiora; paniculae axillares divaricatae petioli circiter longitudine, calycis laciniae ovatae acutae, discus perigynus pubescens. *Evodia macrophylla Bl. l. c.* — Java, in Krawang.

10. **Zanthoxylon accedens** MIQ. Foliola 3 elliptico-oblonga abrupte acuminata utrinque glabra, petiolo longiora, lateralia basi oblique attenuata; paniculae axillares petioli longitudine, cum ramulis subtomentosae. — *Evodia accedens Bl. l. c.* — Praecedenti satis affinis. — Java, in Bantam, Buitenzorg.

11. **Zanthoxylon zeylanicum** DC. *Prodr.* I. *p.* 728. Foliola 3 ovata acuminata, subtus glabra, 5—6 poll. longa; paniculae laterales brachiato-pyramidatae, petioli circiter longitudine. *Ampacus angustifolia Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 188, *tab.* 62. — *Fagara triphylla Lam. Dict.* II. *p.* 447. *Roxb. Fl. Ind.* I. *p.* 436. — *Evodia triphylla DC. Prodr.* I. *p.* 724. — Amboina. Philipp. eilanden.

Zanthoxylon pumilum ZIPP. *ap. Span. l. c.* indescriptum.

IV. TODDALIA JUSS. Flores diclines. Calyx brevis 5-dentatus. Petala 5 hypogyna, calyce multo longiora ovato-oblonga, aestivatione imbricata. Masc. Stamina 5 ad basin gynophori inserta. Ovarii rudimentum prismaticum 5-gonum. Fem. Stamina 5 ananthera. Ovarium gynophoro brevi 5-sulco insessum, ovoideum, 5-loculare, loculis biovulatis. Stigma subsessile latum peltatum 5-lobum. Fructus carnosus punctatus, 5-sulcus, 5-locularis, endocarpio tenui cartilagineo, loculis monospermis, Semina inversa, angulato-reniformia, testâ osseâ. Embryon intra albumen carnosum arcuatum.— Frutices gerontogaeo-tropici, Zanthoxylorum more nonnumquam armati, foliis alternis 3-foliolatis. — *Scopolia Smith.* — *Crantzia Schreb.*

1. **Toddalia aculeata** PERS. *Ench.* I. *p.* 249. *DC. Prodr.* II. *p.* 83 *var.* γ. *Adr. Juss. Monogr. p.* 125, *tab.* 26, *fig.* 40. *Decaisne l. c. p.* 447. Caulis ramique aculeati; aculei ramorum validi recurvi; foliola sessilia oblonga vel ovali-oblonga crenulata, glabra, pellucido-punctata, costâ subtus petiolisque aculeolatis vel inermibus; racemi axillares compositi vel simplices, fructus 5-sulcus, loculis 3—5 perfectis. *Scopolia aculeata Sm. Icon. ined. p.* 34. *Bl. Bijdr. p.* 1167.

Roxb. Fl. Ind. I. *p.* 616.— *Paullinia asiatica Linn. Burm. Th. Zeyl. tab.* 24. — Voor-Indië. Java, op den Tjerimai. Timor.

2. **Toddalia micracantha** MIQ. Aculei ramorum minuti recurvi; foliola oblonga serrulata obscure punctata; racemi axillares simplices. *Scopolia Bl. l. c.* — Java, op den Megamendong.

Quid Melicope ternata (vix FORST.) SPAN. *in Linnaeâ* XV. *p.* 186?

V. EVODIA FORST. Calyx 4-partitus persistens. Petala 4, ad basin disci hypogyni urceolaris 4-sinuati inserta, oblongo-lanceolata, calyce majora, aestivatione valvata. Stamina 4, cum petalis inserta, iis alterna et breviora, filamentis complanatis, apice subulatis, antheris cordato-ovatis connectivo apiculatis. Carpella 4 sessilia approximata, disco semiimmersa, hirsuta, biovulata, stylis in unum brevissimum 4-sulcum coalitis, stigmate obsolete 4-lobo. Capsula tetracocca, coccis bivalvibus monospermis. — Arbusculae vel frutices Novae Hollandiae, Oceaniae et Indiae aquosae, foliis oppositis 1—2—3-foliolatis, pellucido-punctatis, cymis axillaribus paucifloris. — An sequentium quaedam ad Zanthoxylon?

1. **Evodia latifolia** DC. *Prodr.* I. *p.* 724. Foliola ovata acuta, subtus lanuginosa, 8—12 poll. longa; paniculae axillares petioli longitudine. *Ampacus latifolia Rumph. Herb. Amb.* II. *p.* 186, *tab.* 61. — Molukken.

2. **Evodia glabra** BL. *Bijdr. p.* 245. Glabra; foliola obovato-oblonga obtusiuscula vel obtuse acuminata; paniculae axillares fastigiatae petiolo longiores. *Fagara glabra Bl. Cat. Buitenz. p.* 40. — Evodiae latifoliae affinis.— Java, in Buitenzorg en Tjandjoer in de bergwouden. — Ki sampan *sund.*

3. **Evodia incerta** BL. *Bijdr. p.* 247. Foliola oblongo-lanceolata apice obtusa, utrinque glabra, cum paniculis supraaxillaribus petiolo longiora; fl. dioici, masc. cum ovarii rudimento, filamenta basi ciliolata. — Molukken.

VI. RABELAISIA PLANCH. Flores dioici. Masc. Calyx tripartitus, laciniis ovatis. Petala 3, calyce duplo longiora, ejus laci-

niis alterna, aestivatione erecto-conniventia, marginibus basi sibi incumbentia, apice valvata, cum acuminulo inflexo, sub anthesi extus revoluto. Stamina 3, petalis alterna, filamentis brevibus sub corpusculo globuliformi insertis, antheris globosis, loculis longitudinaliter hiantibus. Fem. Calyx et corolla maris, sed sub fructu visa, stamina 3 effoeta. Ovarium..... Capsula tricocca, coccis circa columellam inferne coalitis, lateribus compressis, introrsum et apice truncato dehiscentibus, semine unico sub apice loculi suspenso. — Frutices?, ramulis trigonis, innovationibus, inflorescentiâ petiolisque furfuraceo-lepidotis, foliis alternis exstipulatis, membranaceis, pellucido-punctatis, obovato-oblongis, margine undulatis, basi cuneatis, cum petioli longi apice incrassato subgeniculatim articulatis, floribus minutis, masculorum glomerulis parvis secus rhachin simplicem in racemulos breves congestis, fem. pauciorum spiculis densis brevissimis secus rhachin breviorem confertis. — Foliorum sapor amaricans calidus. *Lunasia Blanco?*

1. **Rabelaisia parvifolia** PLANCH. *in Hook. Lond. Journ.* IV. *p.* 519. Folia 2—3-pollicaria, basi attenuata, subrotundata, petioli graciles apice vix sensim incrassati. — Boeton.

2. **Rabelaisia philippinensis** PLANCH. *l. c. tab.* 17 *et* 18. Folia 8—10-pollicaria, basi acuta, petioli apice incrassati. — Philipp. eilanden: CUMING n. 1501, 1512 (spec. masc), 501 (spec. fem.).

Zanthoxyleis affinis videtur:

VII. MELANOCOCCA BLUME. Flores hermaphroditi. Calycis brevis 5-rarissime 6-fidi persistentis laciniae lato-ovatae, aestivatione valvatae. Petala 5—6, hypogyna, ovato-lanceolata, obtusa. Stamina 5—6, petalis alterna et ea aequantia, ad basin disci carnosi imo calyci adnati inserta, filamentis subulatis conniventibus, antheris capitatis. Ovaria 5—6 sessilia, inter se et stylis magis minusve cohaerentia, uniovulata, stylis brevissimis subcoalitis, lateraliter stigmatosis. Drupae abortu 1—3, disco insessae, oblique globosae, succulentae, putamine lenticulari-compresso, tuberculato, osseo, monospermo. Seminis compresso-subreniformis sinu umbilicati testa membranacea, embryon intra albuminis stratum tenue curvatum, cotyledonibus ovato-oblongis planis subfoliaceis, radiculâ adscendente superâ.

1. **Melanococca tomentosa** BL. *Mus.* I. *p.* 236. Arbuscula simpliciter ramosa; rami petioli pedunculique ochraceo-tomentosi; folia alterna, exstipulata, impari-pinnata, foliolis 4—7-jugis brevissime petiolulatis suboppositis oblongo-lanceolatis subapiculato-obtusiusculis integerrimis epunctatis tenuiter patenti-costulatis, supra glabris, subtus pubescentibus; paniculae axillares et terminales ramosae; drupae parvae nigrae lucidae, epicarpio tenui, obsolete punctato. — Nieuw-Guinea (ZIPPEL.).

Ordo CXXXV. OCHNACEAE DC.

Arbores vel frutices, succo saepe amaro, foliis alternis simplicibus, vulgo transverse venoso-striatis, rigidis, stipulis, perulis bracteisque scariosis. Flores hermaphroditi. Calyx 5-sepalus vel-partitus, sepalis saepe coloratis, aestivatione imbricatis. Petala basi gynophori brevis inserta, sepalorum numero simplici raro duplici. Stamina cum petalis inserta, sepalorum numero vel duplo aut multiplici, non raro in flore expanso secunda, filamentis liberis, antheris introrsis vel extrorsis, elongatis, cum filamento articulatis, loculis saepe transverse rugosis apicem versus poris vel rimulis 2 rarius in unam confluentibus apertis. Ovarium 4—5-lobum, ovulis in lobo singulo 1—2, e basi adscendentibus vel ex angulo centrali infra apicem pendulis, anatropis, stylo centrali simplici vel loculorum numero diviso, stigmatibus simplicibus aut stigma sessile. Fructus drupaceus vel baccatus, in gynobasi demum ampliatâ sessilis vel brevissime stipitatus, loculis monospermis, aut capsula 3—5-locularis, septicide dehiscens. Seminis erecti vel inversi testa membranacea, albumen nullum vel parcum, embryi recti cotyledones carnosae vel foliaceae, radicula infera vel supera. — Ordo tropicus, praesertim novi orbis. — *Conf.* PLANCH. *in Hook. Lond. Journ.* V. *p.* 595.

I. EUTHEMIS JACK. Calyx 5-sepalus. Petala 5 reflexa. Stamina nunc 5 fertilia, nunc 10, alterna sterilia, antheris laevibus subsessilibus rostratis, poris 2 apicalibus in unum confluentibus. Ovarium oblongum 5-loculare, loculis biovulatis, stylo filiformi. Bacca stylo superata, mesocarpio pulposo, pyrenis 5 fibrosis monospermis. Semina inversa. Embryi in axi albuminis carnosi recti

cotyledones semicylindricae. — Frutices, foliis alternis (petiolis amplexicaulibus) nitidis transverse striatis, spinuloso-serratis, stipulis lateralibus scariosis ciliatis caducis, racemis subsimplicibus, terminalibus, demum lateralibus.

1. **Euthemis leucocarpa** JACK *Mal. Misc. et Roxb. Fl. Ind. ed. Wall.* II. *p.* 303. *Hook. Bot. Misc.* II. *p.* 69. *Planch. in ej. Icon. tab.* 711. Frutex; folia lanceolata eleganter spinulose serrata, nitida; stipulae caducae lanceolatae acuminatae ciliatae; racemi basi ramosi; baccae niveae globosae. — Singapore. — Malakka, op den Ophir. — Plawan broek *mal.*

2. **Euthemis minor** JACK *l. c. Hook. Bot. Misc. l. c. p.* 70. Frutex, folia anguste lanceolata leviter serrulata; stipulae lineares ciliatae; racemi simplices; baccae rubrae angulatae acuminatae. *Wall. in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 306. — Singapore. — Poeloe Pinang.

II. GOMPHIA SCHREB. Petala 5. Stamina 10, antheris subsessilibus longis pyramidatis erectis, poro duplici terminali apertis. Carpella distincta. — Racemi ex apice ramorum foliosorum.

§ 1. *Gomphiastrum Planch. in Hook. Lond. Journ.* VI. *p.* 2. Stipulae intraaxillares, in unam plus minus profunde fissam coalitae. — Gerontogaeae.

1. **Gomphia sumatrana** JACK *Mal. Misc. et in Hook. Bot. Misc.* II. *p.* 77. *Planch. in Hook. Icon. Pl. tab.* 712. Folia lanceolata vel oblongo-elliptica acuminata obtuse denticulata nitida, sub-5-nervia; stipulae intrapetiolares deciduae; paniculae terminales. *Euthemis elegantissima? Wall. in Roxb. Fl. Ind.* II. *p.* 305. — Sumatra, Singapore, enz. — Siboeroe *mal.*

2. **Gomphia? glaberrima** PLANCH. *in Lond. Journ.* VI. *p.* 3. Folia oblonga acuminata vel obtusata, in petiolum abrupte angustata, integerrima coriacea nitida, venis tenuissimis arcuato-adscendentibus, inferioribus margini et sibi subparallelis, 2½—3 poll. longa; pedicelli ad apices ramulorum conglobato-fasciculati; articuli pedicellorum inferiores persistentes, superioribus vix pollicaribus, calyx sub gynobasi semiglobosâ reflexus rubescens. — Poeloe Pinang.

Stirpes timorenses adhuc incognitae: Gomphia magnoliaefolia et Castela laevigata ZIPPEL. *ap. Spanoghe in Linnaeâ* XV. *p.* 186.

Ordo CXXXVI. SIMARUBACEAE L. C. RICHARD.

Arbores vel frutices, foliis alternis, raro simplicibus, saepe pinnatis, epunctatis, exstipulatis. Flores hermaphroditi vel unisexuales. Calyx 4—5-partitus aestivatione imbricatus. Petala 4—5 hypogyna, aestivatione contortim imbricata. Stamina hypogyna, saepe petalorum numero duplo, filamentis vulgo dorso squamulae insertis, antheris introrsis bilocularibus, dorso supra basin insertis, loculis adpositis longitudinaliter dehiscentibus. Carpella 4—5, gynophoro brevi lato, basi staminifero inserta, libera, unilocularia, ovulo singulis vulgo solitario, sub apice anguli inserto anatropo, stylis ex ovariorum apicibus discrete ortis, mox in unum saepissime tortum coalitis, stigmate 4—5-lobo. Drupae 4—5 vel abortu pauciores, in gynophoro verticillatae, mono-raro 2—4-spermae, raro samaroideae. Seminis inversi testa membranacea, rhaphe longitudinali et chalazâ apicali coloratâ notata. Embryi recti vel hippocrepici exalbuminosi recti cotyledones crassae carnosae, radicula supera brevissima retracta.— Ordo maximam partem tropicus, in veteri orbe rarior. Pubes rufescens vel albida. Glandulae foliorum marginales interdum pellucidae, sed resinosae nec uti in Diosmeis oleiparae.

Eigenschappen. Zeer bittere beginsels komen algemeen in deze groep voor, die daardoor onderscheidene belangrijke geneesmiddelen, ook vergiften voortbrengt.

Tribus I. SIMARUBEAE PLANCH. *in Hook. Lond. Journ.* V. *p.* 561. Stamina numero petalorum duplo, filamentis intus squamulâ interdum minimâ auctis. Ovaria libera uniovulata. Embryon rectum.

I. SAMADERA GAERTN. Flores hermaphroditi. Calycis brevis 4-partiti laciniae extus basi 1—2-glandulosae. Petala 4, raro 3—5, calyce multo longiora, aestivatione crassiuscula, sub anthesi subpatentia. Stamina 8, inclusa, squamulis brevibus pilosis. Carpella 4 (vel 5), stipite brevi angustiore insessa. Styli basi discreti, mox in unicum coaliti, stigmate acuto. Drupae siccae, magis minusve compressae, saepe solitariae. — Arbores Asiae tropicae et Mascarheniae, foliis alternis simplicibus rigidis, subtus ad costam biglandulosis, pedunculis axillaribus vel terminalibus, strictis, longis, apice dilatatis et flores paucos flabellato-umbellatos majusculos gerentibus, petalis

extus albidis, intus sanguineis. — *Samandura Linn.* — *Villmannia Vahl.* — *Biporeia Pet. Thouars.* — *Manungala Blanco.*

1. **Samadera indica** GAERTN. *de fr. et sem.* II. *tab.* 156 *fig. infera.* *Wight Ill. tab.* 68. *W. et Arn. Prodr.* I. *p.* 151. Arborea; folia oblongo-elliptica; pedunculus florifer folio subaequalis vel longior; fructus lenticularis compressus, circiter 2 poll. longus, venis epicarpii sub epidermide laevi vix conspicuis. *Planch. l. c. p.* 562.— *Niotia Lamarckiana Bl. Bijdr. p.* 251. — *N. pentapetala Poir. Encycl.* IV. *p.* 490. *DC. Prodr.* I. *p.* 592. — *Villmannia elliptica Vahl. Symb.* III. *p.* 5, *tab.* 62 ? — (*Rheed. H. Mal.* VI. *tab.* 18) — Ceylon. — Java, in de tuinen; de bittere bast dient als genceesmiddel (*Cortex Nipa*). — Gatep pait *mal.*

Quassia amara LINN. is uit Suriname naar Java ingevoerd.

Tribus II. HARRISONIEAE PLANCH. *l. c. p.* 569. Stamina Trib. I. Ovaria connata, uniovulata. Embryon intra albumen parcissimum conduplicatum.

II. HARRISONIA R. BROWN. Flores hermaphroditi. Calyx brevis 4-fidus. Petala 4, calyce multo longiora, aestivatione subvalvata, sub anthesi inflexa. Stamina 8, hypogyna, petala aequantia, alterna iis opposita paullo breviora, filamentis intus squamulâ bilobâ ciliatâ auctis. Ovarium stipite brevi basi staminifero insessum, 4-lobum 4-loculare, ovulis in loculis solitariis, ex apice anguli pendulis. Styli 4 centrales, basi imâ discreti, mox in unum coaliti, stigmate obtuso 4-sulco. Bacca parva globoso-4-loba, endocarpio non solubili, loculis nonnullis saepe efoetis. Seminis subglobosi hilum prope apicem orbiculare. Embryi exalbuminosi viridis cotyledones sibi incumbentes, medio conduplicatae, interjectâ albuminis laminâ tenui, radicula supera. — *Ebelingia Reichb.*

1. **Harrisonia Brownii** ADR. JUSS. *in Mém. Mus.* XII. *p.* 517, *tab.* 28, *fig.* 47. *Gaudich. Voy. Freycin. tab.* 103 (*Browniana*). *Decaisne Nouv. Ann. Mus.* III, *p.* 448. Frutex, ramis sparsis, spinis interdum ad basin petioli geminatis; folia alterna petiolata, inferiora tri- superiora unifoliolata, foliolis ovatis vel obovatis, basi dentatis, apice acuminatis, lateralibus minoribus, inaequilateris, subtus pube-

rulis, pedunculis axillaribus solitariis, apice corymboso-ramosis, pedicellis saepe bracteolatis. — Timor. Noordelijk Nieuw-Holland (R. BROWN). — Philipp. eilanden, bijv. op Zeboe en Bohol (CUMING 1780 et 1828).

III. LASIOLEPIS BENNETT. Omnia Harrisoniae sed flores 5-meri. — Frutex, spinis (stipularibus?), foliis sparsis impari-pinnatis, petiolo saepe alato, foliolis oppositis, racemis compositis ramulos terminantibus.

1. **Lasiolepis Bennettii** PLANCH. *in Hook. Lond. Journ.* V. *p.* 570. *α. paucijuga* (*Lasiolepis paucijuga Bennett. in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 202, *tab.* 42). Foliola 3—4-juga oblique ovata vel ovato-lanceolata subsessilia, integerrima vel crenata, praeter costam glabra, rarius puberula, petiolo communi puberulo, inter juga 2 suprema non raro alato. — *β. multijuga ej.* (*Lasiolepis multijuga Benn. l. c. p.* 204). Foliola 9—12-juga. — *α.* Java, in Banjoewangi en op den Oengaran (HORSF., ZOLL. n. 493). Luzon (CUMING n. 1150). — *β.* Mindanao (CUMING n. 1633).

Tribus III. AILANTHEAE PLANCH. *l. c. p.* 570. Stamina numero petalorum vel duplo, filamentis nudis. Ovaria in floribus 3—5-meris 2—5, libera vel connata, 1- rarius 2-ovulata. Carpella baccata nucamentacea vel samaroidea, monosperma. Albumen parcum vel nullum. Cotyledones plano-convexae, rarius contortuplicatae vel coalitae.

IV. AILANTHUS DESFONT. Flores polygami. Calyx brevis 5-fidus. Petala 5 oblonga, aestivatione induplicato-valvata, dein patentia, marginibus inferne leviter involutis villosa. Masc. Stamina 10, petalis subaequalia, sub disco plicato 5-lobo inserta. Carpellorum rudimenta inter se distincta. Herm. (vel fem.?). Stamina pauciora. Ovaria 5 distincta, compressa. Styli totidem antice infra-apicales subliberi, apice dilatato intus stigmatosi. Samarae 5 vel saepius abortu pauciores, oblongae, introrse leviter emarginatae, monospermae. Seminis testa membranacea, hilo elongato. Embryon intra laminam albuminis tenuem rectum, cotyledonibus crassiusculis planis. — Arbores excelsae, intra et extra tropicos Indiae, foliis pinnatis, fl. paniculatis virescentibus parvis.

1. **Ailanthus glandulosa** DESF. *Act. Ac. Paris.* 1786. *p.* 263. *L'He-*

rit. Stirp. tab. 84. Folia impari-pinnata, foliolis basi grosse glanduloso-dentatis vel rarius integerrimis. — China. — Molukken?

2. **Ailanthus moluccana** DC. *Prodr.* II. *p.* 29. Folia pari-pinnata, foliolis 5—6-jugis integerrimis; samarae liberae. *Ailanthus integrifolia* α. *Lam.* — *Arbor coeli vel Caju langit Rumph. Herb. Amb.* III. *p.* 205, *tab.* 132. — Stirps dubia. — Molukken.

V. PICRASMA BLUME. Flores diclines vel polygami. Calyx 4—5-dentatus. Petala 4—5, ovata, basi lata, in fl. fem. saepe accreta, in masc. marcescentia. Masc. Stamina 4—5, absque gynoecei rudimento, sub disco crasso inserta, filamentis subulatis basi pilosis. Fem. vel herm.? Stamina nulla vel efoeta. Ovaria 3—5, disco crasso insessa, stylis terminalibus in unum coalitis, stigmatibus 4 linearibus revolutis. Drupae 1—3 subglobosae monospermae. Seminis testa tenuis, albumen copiosum. — Arbores in utroque orbe provenientes, foliis alternis impari-pinnatis, jugo infimo interdum nano stipulaeformi. — *Picraena Lindl.* — *Muenteria Walp. Repert.* V. *p.* 398. — *Picrasmus Hassk.*

1. **Picrasma javanica** BL. *Bijdr. p.* 248. *Bennett in Horsf. Pl. Jav. rar. p.* 197, *tab.* 41. — (*Tab.* XXVIII). Arbor; foliola 2- vel 3—1-juga cum impari, brevissime petiolulata, e basi aequali vel inaequali obverse vel elliptico-oblonga, vulgo abrupte brevi-apiculata, utrinque costulis 5—7 tenuibus, glabra; cymae axillares divaricatae pedunculatae, flores 4-meri. — Java, niet zeldzaam, in de Preanger, op den Oengaran (HORSF., JUNGH.), in de bergstreken (BL.). — Ki tjanting, Ki tjitan, Ki baraga, Ki tjaäng of K. tegoe *sund.* Over de uitnemend bittere eigenschappen van dezen boom verg. HORSF. *Verh. Bat. Genootschap, deel* VIII.

VI. PHILAGONIA BLUME. Flores dioici. Calyx parvus 4-fidus. Petala 4, basi lata. Masc. Stamina 4 alternipetala, antheris introrsum incumbentibus. Ovarium sterile, stigmate 4-fido, basi margine brevi cinctum. Fem. Filamenta 4 castrata. Margo perigynus brevissimus, ovarium globosum, stylo brevi, stigmate peltato. Capsula globosa 4-sulca 4-locularis, seminibus in loculis superposite duobus.

1. **Philagonia sambucina** BL. *Cat. Buitenz. p.* 21, 112. *Bijdr. p.* 250. Arbor procera; folia opposita impari-pinnata, foliolis 5-jugis oblongo-lanceolatis integerrimis; corymbi axillares et terminales. *Philagonia procera DC. Prodr.* II. *p.* 90. — Java, in de wouden der bergstreken, Salak enz. — Ki bajawok *sund.*

VII. BRUCEA MILL. Flores dioico-polygami. Calyx 4-partitus. Petala 4, minuta linearia apice inflexa. Masc. Stamina 4, sub disco glanduliformi brevi 4-lobo inserta, petalis alterna, filamentis nudis. Fem. Stamina 4 efoeta, in hermaphroditis fertilia. Carpella 4, gynophoro inserta, libera, unilocularia. Styli liberi reflexi acuti, intus stigmatosi. Drupae 4 vel pauciores, parvae, endocarpio rugoso ab epicarpio non solubili, monospermae, semine inverso (Ailanthi). — Frutices vel arbores Asiae et Africae tropicae, indumento saepe rufescente, amarissimae, foliis alternis impari-pinnatis, foliolis oppositis impunctatis, fl. minimis purpurascentibus.

1 **Brucea sumatrana** ROXB. *Fl. Ind.* I. *p.* 449. *Blume Bijdr. p.* 1167. Velutino-pubescens vel glabrata; folia impari-pinnata, foliolis ovato-lanceolatis grosse obtuse serratis, subtus hirsutulis; fl. masc. in cymulis brevissimis spicati, fem. glomerulato-spicati, calycis laciniis linearibus, gynophoro sanguineo. *Brucea gracilis DC.? Planch. l. c. p.* 575. — *Lusa Radja Rumph. Herb. Amb.* VII. *p.* 23, *tab.* 15.— *Gonus amarissimus Lour. Coch.* II. *p.* 809. — Over den geheelen Sunda-Archipel, (Java, Sumatra) en Molukken, in de wouden. Ook op het vasteland, in Mergui, China. — Alle deelen van dit gewas, vooral de zaden, zijn zeer bitter en worden als geneesmiddel, vooral tegen dysenterie, zeer geroemd. Ongetwijfeld bevatten zij een alcaloid, welligt Brucine. — Kandong pentjang *sund.*, Loesa radja *mal.*

2. **Brucea glabrata** DECAISNE *N. Ann. Mus.* III. *p.* 447, *tab.* 20. Foliola 4—5-juga cum impari, ovato-lanceolata longe acuminata acuta, praeter acumen serrata, membranacea, glabrata, ½—3 poll. longa; spicae simplices, fructiferae foliis breviores; fl. hermaphroditi; sepala petalaque ovata. — A praeced. vix differt. — Timor.

VIII. SOULAMEA LAM. (*Cardiophora Benth. in Hook. Lond.*

Journ. II. *p.* 216) *supra p.* 129 inter *Polygaleas*, huc rectius referenda. Speciei adde: *Endl. in Ann. Wien. Mus.* I. *p.* 188, *tab.* 16.

Tribus IV. SPATHELIEAE PLANCH. *l. c. p.* 580. Stamina numero petalorum, filamentis utplurimum squamulâ bifidâ vel bipartitâ intus auctis. Ovaria libera vel connata, 1—5-ovulata.

IX. EURYCOMA JACK. Flores polygami. Calyx minutus 5-dentatus. Petala 5, aestivatione induplicato-valvata, sub anthesi patentia, marginibus involuta. Masc. Stamina 5 alternipetala, filamentis utrinque ligulâ lineari-obovatâ (in alabastro exteriore) appendiculatis, ovaria abortiva. Herm. Petala maris, sed minora. Stamina 5, ligulis minoribus. Ovaria 5 libera sessilia approximata, sub apice anguli interni uniovulata. Styli 5, mox in unum apice 5-fidum coaliti. Capsulae 5, brevi-stipitatae ellipsoideae, utrinque obtusae, secus faciem nervo carinatae, fide JACK dehiscentes. Semen exarillatum exalbuminosum. — Arbores indicae, ramis crassis apice foliosis, foliis alternis exstipulatis multijugis, impari-pinnatis, foliolis subalternis, paniculis subterminalibus amplis polygamis, pube in ramis et petiolis simplici rufâ, inflorescentiae et florum etiam glanduliferâ.

1. **Eurycoma longifolia** JACK *apud Planch. l. c. p.* 584. Petala fl. masc. 3 lin. longa, filamenta utriusque sexus glabra vel parce pubera, foliola subalterna elliptica integerrima basi obliqua. — Sumatra. Poeloe Pinang.

Ordo CXXXVII. ZYGOPHYLLEAE R. BROWN.

Herbae, frutices vel arbores, ramis saepe nodosis, foliis oppositis, interdum alternatim abortivis, pinnatis, nunc unijugis vel unifoliolatis, foliolis sessilibus epunctatis, stipulis geminis, interdum spinescentibus. Flores hermaphroditi. Calyx 4—5-partitus saepius persistens. Petala hypogyna, sepalis alterna et longiora, aestivatione convoluta. Stamina petalorum numero duplo, hypogyna, decidua, biseriata, exteriora oppositisepala plerumque longiora, filamentis saepius squamae integrae vel emarginatae aut lacerae dorso insertis. Ovarium toro convexo, rarius depresso insessum, basi interdum glandulis distinctis vel coalitis stipatum, sulcatum, 4—5-

rarissime 10-loculare, ovulis in loculis 2 superpositis, vel pluribus biseriatis, rarissime solitariis. Styli loculorum numero, in unicum coaliti, interdum nulli, stigmate simplici vel 4—5-lobo. Fructus capsularis vel rarius subcarnosus, angulatus vel alatus, interdum tuberculatus vel spinosus, 4—5-rarissime 10-locularis, loculicide dehiscens vel in coccos bivalves aut indehiscentes septicidus, rarius indehiscens, loculis transverse locellatis. Semina laevia vel rarius scabra, testâ membranaceâ, albumine corneo-cartilagineo, rarissime nullo, embryi viridis cotyledonibus foliaceis. — Habitant in utriusque hemisphaerae regionibus calidioribus.

I. TRIBULUS TOURNEF. Calyx 5-partitus. Petala 5. Stamina 10, filamentis oppositisepalis basi extus glandulâ auctis, oppositipetalis eglandulosis paullo brevioribus. Ovarium sessile, basi urceolo brevi 10-lobo cinctum, adpresse pilosum, 5-loculare, loculis 3—4-ovulatis, stylo brevissimo vel nullo, stigmate magno, pyramidato, 5-angulari. Fructus 5-coccus, coccis indehiscentibus, dorso tuberculatis vel spinosis, intus transverse 2—4-locellatis. Semina ovata acuta. — Herbae in regionibus tropicis subtropicisque et in Europâ australi indigenae, foliis oppositis bistipulatis, abrupte pinnatis, pedunculis in axillis folii minoris alternatim solitariis unifloris.

1. **Tribulus terrestris** LINN. *var. moluccanus Bl. Bijdr. p.* 243 (*Tribulus cistoides Cham. in Linnaeâ* 1830. — *Tr. moluccanus Decaisne N. Ann. Mus.* III. *p.* 446). Foliola 4—8-juga ovata vel elliptica, subtus adpresse sericea, stipulae ovato-lanceolatae obtusiusculae subpuberulae; pedunculi folio longiores; sepala petalis $\frac{1}{3}$ breviora glabriuscula, carpella dorso cristata, 4-cornuta. — Molukken. Timor.

Ordo CXXXVIII. RAFFLESIACEAE R. BROWN.

Perigonium monophyllum regulare. Corolla nulla. Sexus polygamo-dioicus vel hermaphroditus. Stamina: Antherae numerosae, serie simplici. Ovarium inferum vel semiinferum, placentis pluribus pluriovulatis. Stigma dilatatum sessile vel columnâ stylinâ suffultum. Pericarpium indehiscens polyspermum. Embryon

indivisum cum vel absque albumine. — In ramis praesertim hypogaeis stirpium dicotylearum parasiticae, germinatione subcorticali, demisso prius semine, e tuberculo proruptae, perigonio demum expanso intus in quibusdam pulchre colorato, diametri usque tripedalis, miranda Florae indicae exempla sunt.

I. RAFFLESIA R. BROWN. Polygamo-dioica. Perigonium 5-fidum, aestivatione imbricatâ, coronâ faucis annulari indivisâ. Columna genitalium apice disciformi-dilatata, disci superficie processubus styliformibus apice paucipilis, subtus antheris uniserialibus prope peripheriam sessilibus, multicellulosis, poro dehiscentibus, in femineâ stirpe nanis non polliniferis. — In Indiâ aquosâ et ins. Philippinis, ramis hypogaeis vel epigaeis Cissorum innatae, disco insessae, bracteis obvallatae.

1. **Rafflesia Arnoldi** R. BROWN. Antherae viginti vel plures; styli indefinite numerosi conferti; annulus columnae baseos duplex; perigonii diametri bi-tripedalis tubus intus ramentaceus. *R. Brown in Transact. Soc. Linn. Lond.* XIII. *p.* 201, *tab.* 15—22 (*masc.*), XIX. *p.* 221, *tab.* 22—26 (*fem.*). — *Rafflesia Titan Jack in Malayan Misc. Append. ad vol.* I. — Sumatra: ARNOLD, later door TEYSMANN, die de plant in 's lands plantentuin te Buitenzorg overgebragt en door ineenting der zaden op de stengels van Cissus voortgeplant heeft.

2. **Rafflesia Patma** BL. Antherae viginti pluresve; styli indefinite numerosi conferti, perigonii tubus intus laevis; diameter floris sesqui-usque bipedalis. *Blume Flora Javae, Rhizanth. p.* 9, *tab.* 1—3. *R. Br. in Transact. Soc. Linn. Lond.* XIX. *p.* 242. *Miq. Anal. Ind.* III. *p.* 24. — Noesa Kambangan, Java; op Cissus scariosa. — Padma of Pidĕmo *jav.*

3. **Rafflesia Horsfieldii** R. BR. Styli indefinite numerosi, centrales conferti; diameter floris semipedalis. *R. Brown in Transact. Soc. Linn. Lond. l. c.* — Dubia species, ad alabastri iconem a cel. HORSFIELD allatam. An a praeced. satis differt? — Java (HORSFIELD).

4. **Rafflesia Rochussenii** TEYSM. et BINNEND. (Tab. XXIX et

XXX). Dioica; antherae 15—16; styli antherarum numero pauciores abbreviati, versus centrum dispositi; disci margo duplicatus; annulus circa basin columnae unicus; diameter perigonii semipedalis, tubus intus ramentaceus; femina antherarum rudimentis papillaeformibus. *Teysm. et Binnend. Nat. Tijdschr. Neerl. Ind.* I. *tab.* I *et* II. *Miq. Anal. Ind.* III. *p.* 23, *tab.* II *et* III. *De Vr. Mémoire sur les Raffl Rochussenii et Patma, cum tabb.* — Java (TEYSM.).

5. **Rafflesia Cumingii** R. BR. Antherae 10—12; styli antheras numero vix superantes abbreviati, exteriores (saepius 10) simplici serie, interiores (1—3) invicem subaequidistantes; annulus baseos columnae unicus; perigonii semipedalis diametri tubus intus ramentaceus. *R. Br. in Transact. Soc. Linn. Lond.* XIX. *p.* 243. *Miq. l. c.* — *Rafflesia manillana Teschem. in Boston Journ. Nat. Hist.* IV. *p.* 63. *tab.* 6 (*mas.*). — *Ann. and Mag. of Nat. Hist.* X. *p.* 581, *tab.* 6. — Eiland Saman der Philipp. eilanden (CUMING).

II. BRUGMANSIA BLUME. Flores hermaphroditi. Perigonii 5-fidi laciniae bi- tri-fidae, aestivatione valvatae apicibus arcte inflexis. Columna superne dilatata, apice excavato indiviso. Antherae sub apice dilatato simplici serie adnatae, poro duplici dehiscentes. Ovarium perigonio adnatum, placentis parietalibus indefinite numerosis. — *Zippelia Reichenb.* — *Mycetanthe ej. serius.*

1. **Brugmansia Zippelii** BL. *Bijdr. Nat. Wetensch.* II. *p.* 422 (*a.* 1827). *Fl. Jav. l. c. p.* 15, *tab.* 3—6. *R. Br. l. c. p.* 244. Matricis involucrum basi persistens; bracteae florales ordine quinario spirales, oblongae fusco-purpurascentes, senectute nigrescentes; perigonium subinfundibuliforme, album, carneum, senile fuscescens, intus ramentis fusco-lanatum; antherae 38—50. — Java, in Buitenzorg, op de hellingen van den Salak, op Cissus tuberculata.

Ordines polypetali CXXXIX—CXLV vacant; unum jam occupat sequens p. 164 omissus:

Ordo XCI[b]. GERANIACEAE JUSS.

Herbae vel suffrutices, foliis stipulatis. Sepala 5 persistentia, magis minusve inaequalia, basi passim producta, aestivatione imbri-

cata. Petala 5, vel 4, raro nulla, unguiculata, aequalia et hypogyna vel inaequalia basi inter se vel cum calyce connata, aestivatione contorta. Stamina utplurimum basi monadelpha, hypo- vel perigyna, duplici vel triplici petalorum numero, nunc abortiva. Ovarium 5-loculare, loculis biovulatis, ovulis pendulis. Styli 5 circa axim centralem uniti. Cocci 5 monospermi, a basi inde ab axi soluti caudati. Albumen nullum. Embryon curvatum.

I. GERANIUM LINN. Sepala petalaque 5 aequalia. Stamina 10 fertilia, alterna majora basi glandulâ nectarifluâ. Carpellorum rostra introrse glabra, elastice a basi ad apicem ab axi soluta et spiralia.

1. **Geranium ardjunense** ZOLL. *in Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 585. Caulis stolonifer; folia longissime petiolata, orbicularia palmato-7-partita, lobis 3—4-fidis triplinerviis, laciniis integris obovatis acutis; pedunculi solitarii vel gemini axillares, petiolo breviores, hirsuti, medio bibracteolati, 1-flori, bracteis linearibus acutis; sepala ovata mucronata 3-nervia, corolla rosea. — Java, op de rotsen van den Ardjoeno en Tengger, 8—11,000′ (ZOLL n. 2246).

ADDENDA.

DILLENIACEAE, p. 11. *Dilleniae speciosae* adde: *Songium Rumph. II. Amb.* II. *p.* 140, *tab.* 45.

1^b. **Dillenia serrata** THUNB. *Transact. Soc. Linn. Lond.* I. *p.* 201. *DC. Prodr.* I. *p.* 76. Folia elliptico-oblonga acuta serrata; pedunculi triflori, petala extus flava. *Songius fem. Rumph. l. c. p.* 142, *tab.* 46. — Celebes. Java.

CRUCIFERAE, p. 94. 5. **Nasturtium obliquum** ZOLL. *in Nat. en Geneesk. Arch. Neerl. Ind.* II. *p.* 530. Folia glabra lyrato-pinnatifida, foliolis suborbicularibus repandis basi oblique cordatis; petala calycem superantia albida; siliquae compressiusculae suberectae. — „Planta fecundissima etiam in Horto bogor. citissime fructificans, contra N. officinale, quod in Javae montosis frequentissime vegetat, sed nunquam floribus frutibusque invenitur.” — Oost-Java, langs de rivieren der bergstreken 7000′ (ZOLL. n. 2211).

VIOLARIEAE, p. 112. 1. *Viola inconspicua Bl.* — *Zoll. Nat. en Geneesk. Arch.* II. *p.* 580. Caulis subterraneus; folia longe petiolata triangularia acuta (interdum elongata) cordato-hastata, angulis obtusis in petiolum decurrentibus, calloso-crenata; pedunculi petiolum aequantes uniflori, stipulae et sepala linearia acuta, corolla.... Affinis N. betonicaefoliae SM. — West-Java, 3500'.

p. 114. — 9. *V. arcuata Bl. Zoll. l. c. p.* 581. — Oost-Java, 7—10,000' (ZOLL. 2170).

p. 212. *Tiliaceae.* — *Monoceras lanceolatum*, adde: *M. grandiflorum Hook. Bot. Mag. tab.* 4680 (*Elaeocarpus grandiflorus Smith in Rees Cycl. n.* 5).

p. 216. n. 6. deleatur, quae bis enumerata.

EUPHORBIACEAE, p. 353. — ZOLLINGERI observ. (*Nat. en Gen. Arch.* II), infauste praetervisae heic inserendae:

p. 365. 3. **Andrachne australis** ZOLL. *l. c.* II. *p.* 17, *n.* 139. Fl. axillares nunc utriusque sexus mixti, nunc super. fem. apetali, inf. masc. fasciculati minores bracteati; calyx et corolla 5-mera, discus hypogynus 5-phyllus, phyllus bifidis. — Zuid-Java.

p. 375. *Glochidionopsis sericea,* adde: *Glochidion sericeum Zoll. l. c.* II. *p.* 585. — Genus Blumeanum haud servandum esse censet.

p. 376—78. 11. *Glochidion moluccanum Bl.* — *Zoll. l. c.* II. *p.* 584, *n.* 2158.

p. 376. 4[b]. **Glochidion Zollingeri** MIQ. (*n. sp. Zoll.* II. *p.* 504, *n.* 2260). Arbor ramis pinnaeformibus fulvo-tomentosis; folia e basi rotundatâ vel subcordatâ ovata acuminata rugosa, supra glabra, subtus subhirsuta, capsulae 4—6-coccae depressae profunde sulcatae hirsutiusculae. — Java, op den Ardjoeno, 4—4000'.

p. 378. 13[b]. **Glochidion subscandens** ZOLL. *l. c. p.* 584, *n.* 2443. Frutex subscandens, ramis virgatis, ramulis pinnaeformibus; folia elliptica inaequilatera longe acuminata glabra; fl. axillares fasciculati, masc. longe pedicellati caducissimi, fem. sessiles 1—3, calycis laciniae crassae strictae erectae, styli 3 basi connati, stigmatibus bre-

vibus erectis, capsula 3-cocca depressa glabra. — Non vidi, anne a Gl. cyrtostylo differt? — Java, zuidkust van Malang.

p. 384. *Aleurites vernicea ej. l. c. p.* 40 = *Elaeococca vernicea Bl.*

p. 387. 5. *Claoxylon graciliflorum* idem ac **Claoxylon affine** ZOLL. *l. c. p.* 583, *n.* 2291, quod itaque restituendum. — Oost-Java.

p. 412. *Junghuhniae glabrae*, adde: *Codiacum obovatum Zoll. l. c. p.* 583, *n.* 2435. — Kuststreken van Zuid-Oost-Java.

p. 410. Adde: *Pterococcus glaberrimus Hassk. Fl. bot. Zeit.* 1842, *Beibl.* II. *p.* 49.

p. 414. 4. **Carumbium giganteum** MIQ. *Homalanthus giganteus Zoll. l. c. p.* 584 (*n.* 2524). Arbor vasta, foliis subtus glaucescentibus villosulis, junioribus peltatis, gemmis elongatis caudicantibus nitidis. — Ultro cum C. populif. conferatur. — Non vidi. — Oost-Java 3—6000′. — Toenjoeng *sund.*

Voluminis I. *part.* I. adhuc addenda:

MYRTACEAE, p. 405. 3. **Leptospermum recurvum** HOOK. *fil. Icon. Pl. nov. ser.* V. *tab.* 893. Fruticulus ramosissimus prostratus vel erectus, ramis creberrrime cicatrisatis, ramulis sericeo-pubescentibus; folia parva patula recurvaque obovata vel obovato-spathulata subacuta marginibus recurva, supra convexa medio sulcata, subtus dense sericea vel glabrata; flores (pro specie) majusculi ramulos terminantes, fructus depressus, medio tubo calycis incrassato cinctus, valvis 5 superne liberis. — Borneo, den top van den Kini Baloe 7000—8500′ overdekkend (LOW).

Genus adhuc dubium, an Erythropaleis (p. 704) affine?

GYNOSTEMMA BLUME. Flores dioici. Masc. Sepala petalaque (calycina) 5. Stamina 5, monadelpha, extus antherifera, antheris in annulum fere connatis, bilocularibus. Fem. Calyx et corolla maris. Ovarium semiinferum 3—4-loculare, loculis uniovulatis. Stigmata 3—4 persistentia: Drupa baccata globosa, nucleis 3—4, monospermis. Embryon inversum exalbuminosum.

1. **Gynostemma pedata** BL. *Bijdr. p.* 23. Folia 3—5—7-pedati-

secta, segmentis ovato-oblongis grosse serratis; panicula axillaris. — Java, in de bergstreken van Buitenzorg, Tjandjoer en Krawang.

2. **Gynostemma simplicifolia** BL. *l. c. p.* 24. Folia ovato-oblonga mucronato-acuminata repando-serrulata glabra; racemi paniculati axillares et terminales. — Java, in Krawang.

PORTULACEAE, p. 1065. IX. ADENOGRAMMA REICHB. Calyx persistens vel deciduus globosus vel ovoideus, 5-partitus, laciniis margine et intus coloratis. Corolla nulla. Stamina 5, basi in annulum membranaceum hypogynum cohaerentia, sepalis alterna, filamentis filiformi-subulatis, antheris versatilibus. Ovarium uniloculare, ovulo unico, funiculo e basi adscendente libero appenso. Stylus filiformis, subobliquus, stigmate capitato. Capsula chartacea indehiscens, conica, recta anceps vel lenticularis oblique acuminata. Seminis testa membranacea. Embryon uncinatum vel arcuatum, albumen farinosum cingens. — Suffrutices vel herbae, sequente exceptâ, capenses, graciles ramosae, foliis verticillatis, obsoletissime stipulatis, fl. unbellatis axillaribus.

1. **Adenogramma oppositifolia** HASSK. *in Fl. bot. Zeit.* 1851, *p.* 754. Folia opposita lineari-oblonga utrinque attenuata, apice nunc mucronulata, obsolete serrulata, nunc spathulato-oblonga aut obovata vix acuta, basi in petiolum attenuata, capsula indehiscens, apice cordato compressa elevato-marginata samariformis.— Java, oostelijk en middengedeelte in de bergstreken (JUNGH.).

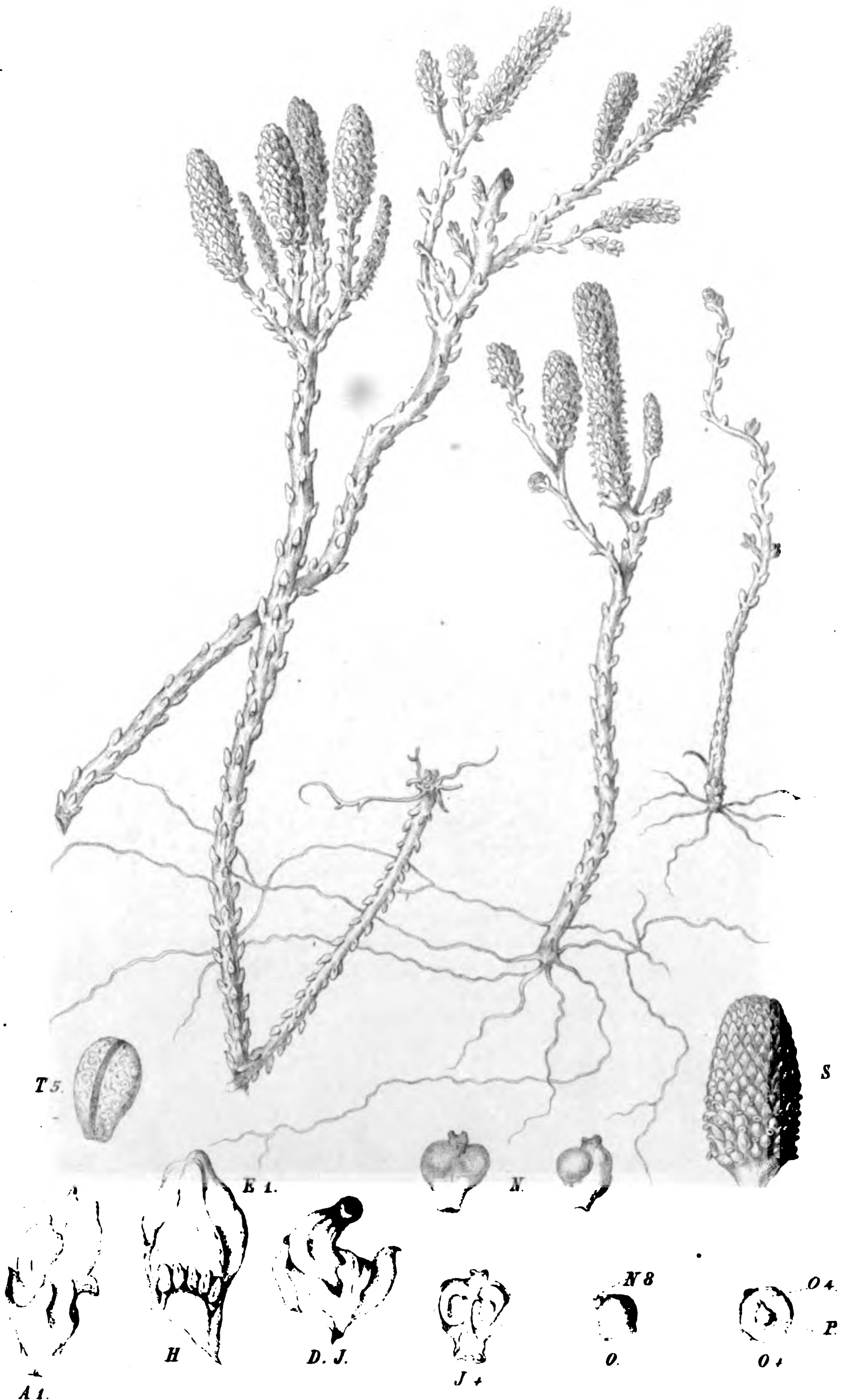
p. 1072. 6[b]. **Nepenthes villosa** HOOK. *fil. Icon. Pl. rar.* IX. *tab.* 888. *Bot. Mag. tab.* 5080. Rufescenti-villosa; folia petiolata, ascidia caulina amplissima cylindrica antice lamellis 2 longitudinalibus longe fimbriatis, oris insigniter elongati valde obliqui margo latissimus reflexus, plicatim striatus, operculum ovatum, intus glandulis concavis numerosis punctatum, basi medio carinatum; racemi masc. densiflori, pedicellis simplicibus fasciculatis; capitulum ex 6 antheris. — Borneo, op de Kini-Baloe, 8000′ (HUGH LOW.), Sarawak (THOM. LOBB).

INDEX

ORDINUM, GENERUM ET SPECIERUM.

(SYNONYMA OMNIA OMISSA).

VOLUMEN AD FINEM PERDUCTUM M. OCTOBRIS MDCCCLIX.



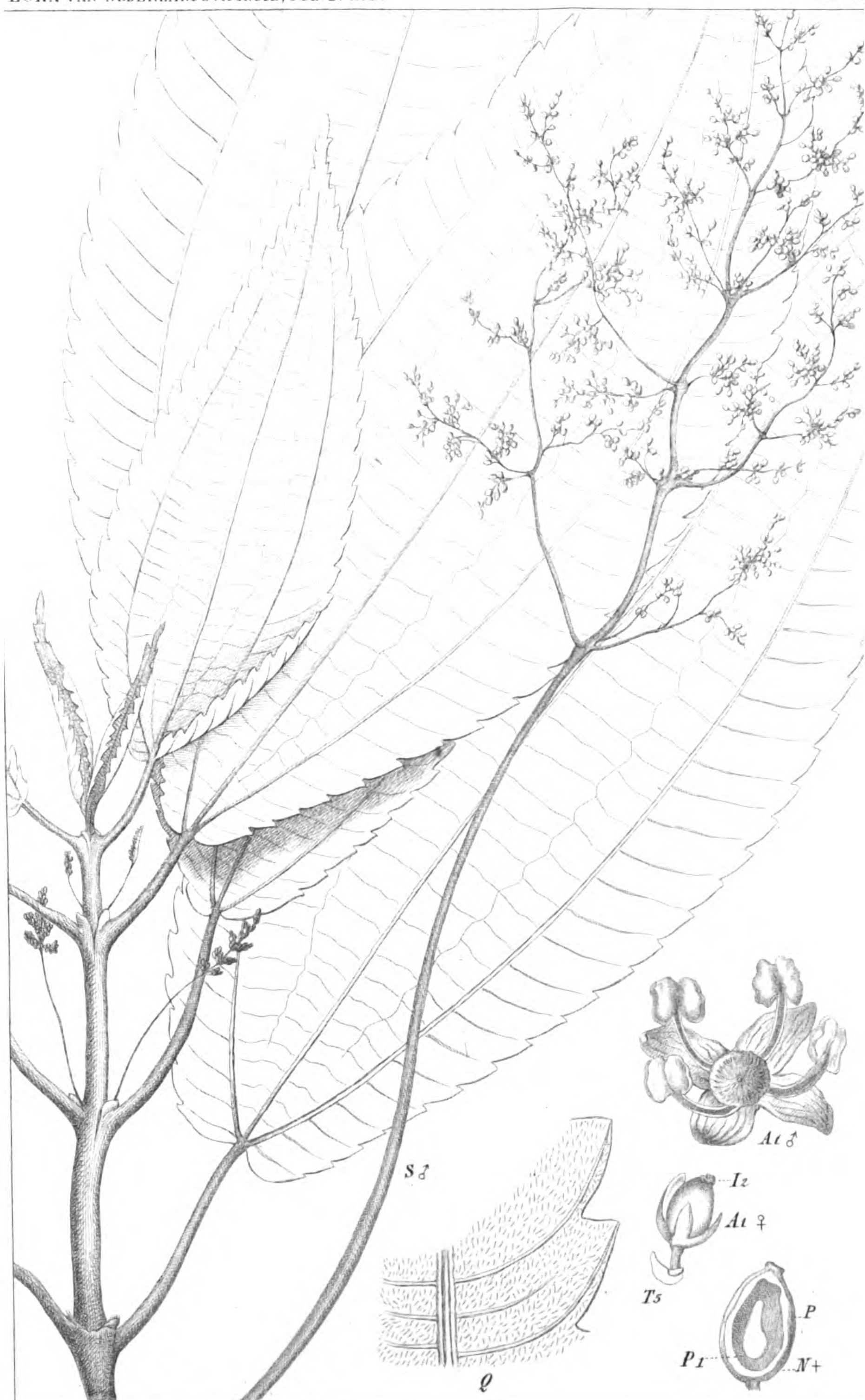
C. M. R. VerHuell. del. Lith. v. Emrik & Binger, Haarl.

Epirhizanthe cylindrica Bl.



C. M. R. Ver Huell, del. Lith. v. Emrik & Binger

Paraspónia parviflora Miq.



Q. M. R. Ver Huell del. Lith. v. Emrik & Binger

Pilea oreophila Miq.



Q.M.R. Ver Huell, del. Lith. v. Emrik & Binger.

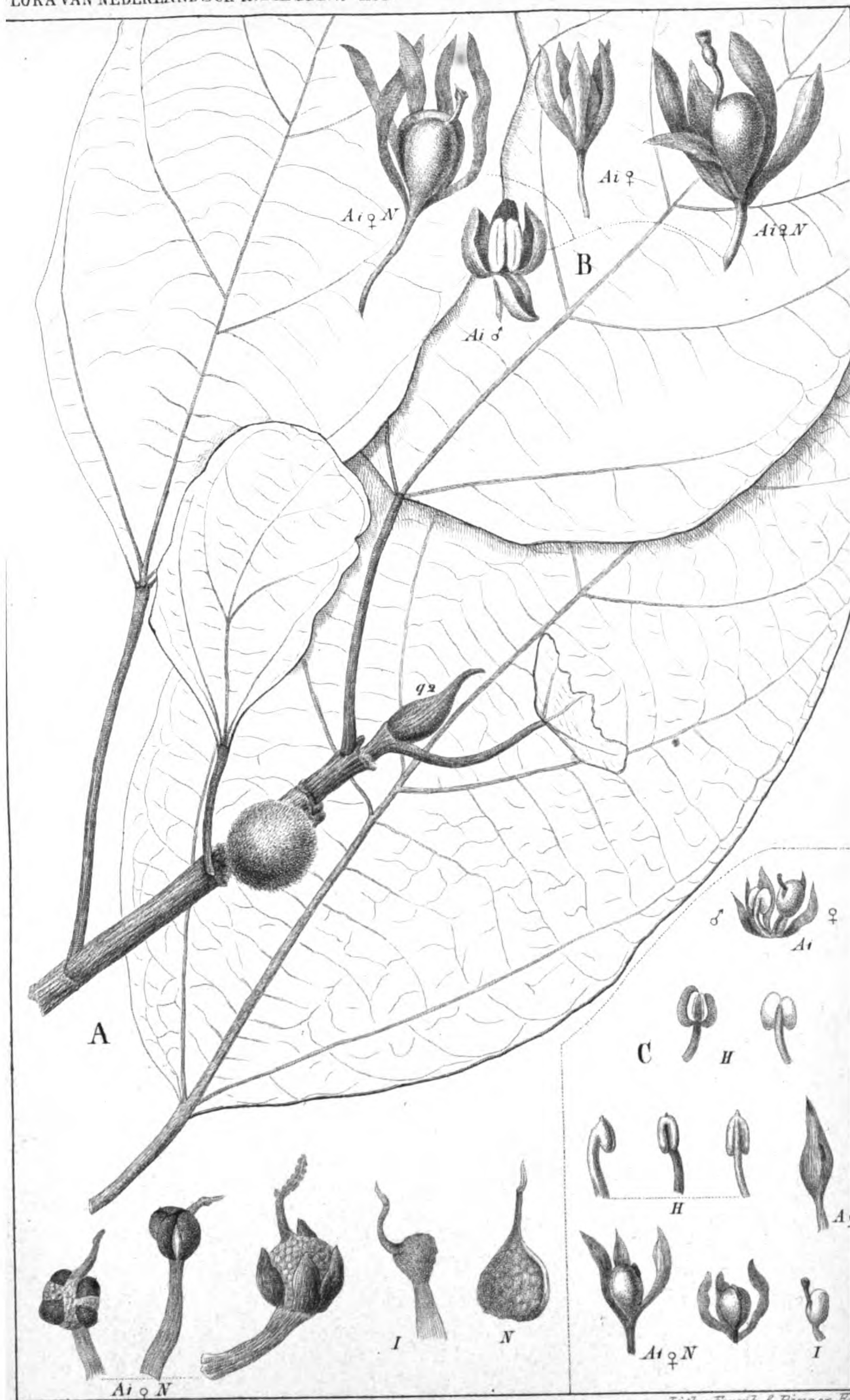
Ficus hirta Vahl. _ A. var. integrifolia. B. var. setosa.



Q. M. R. Ver Huell. del.

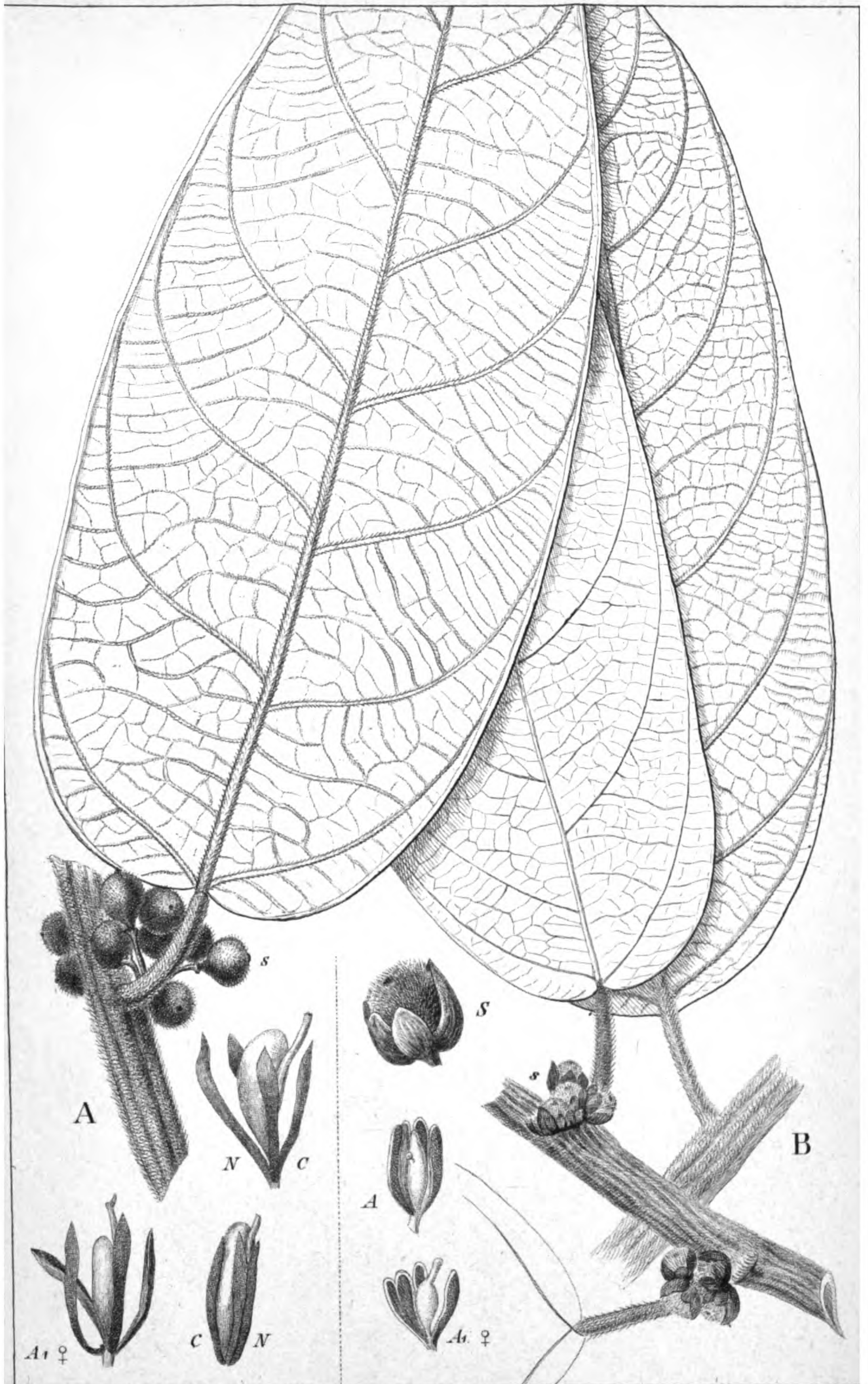
Lith. v. Emrik & Binger

A. Ficus urnigera Miq. — B. F. cuspidata Bl.



Q.M.R. Ver Huell ad sicc. del. Lith. v. Emrik & Binger, H

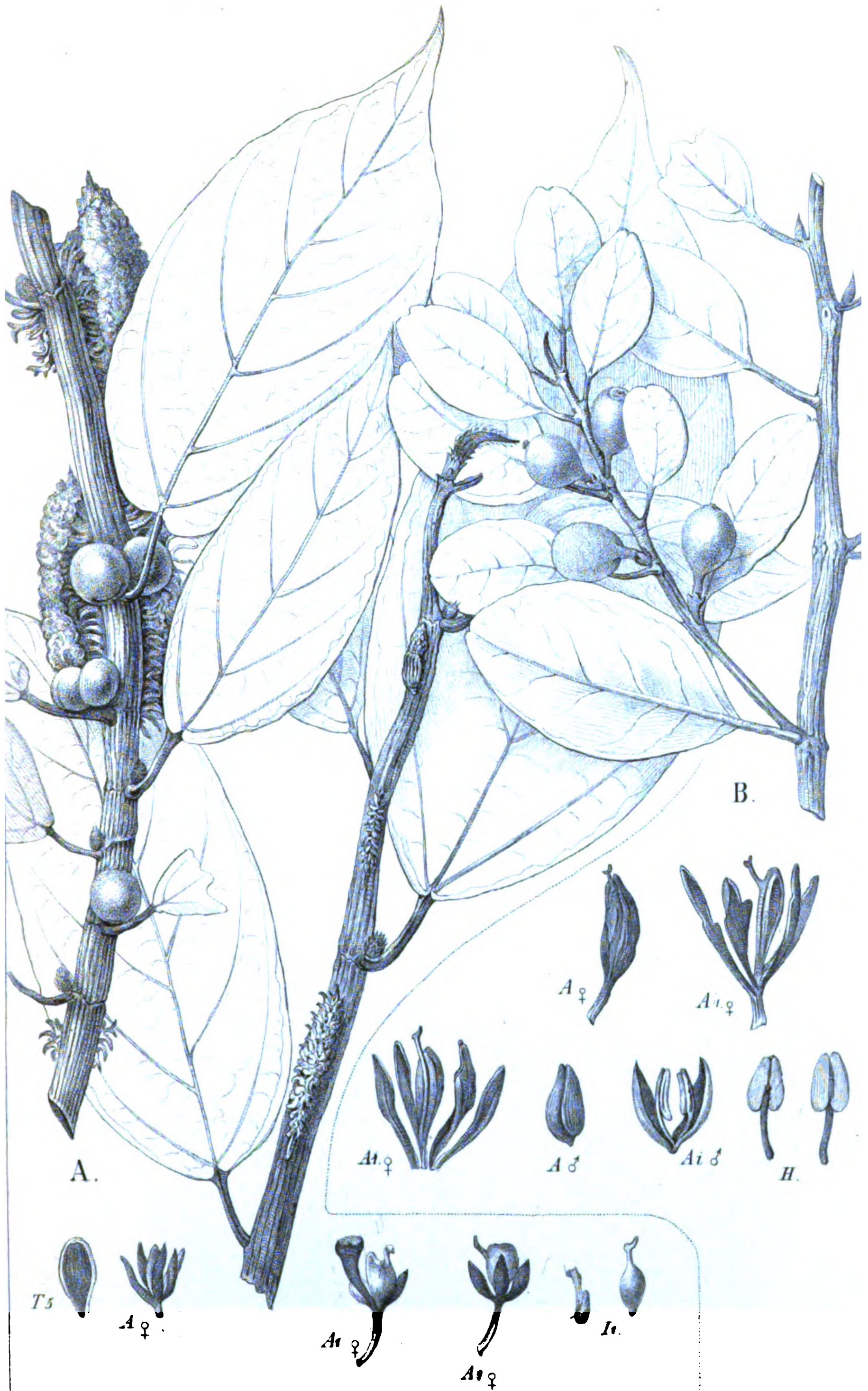
A. Ficus leucoptera Miq. — B. F. toxicaria L. — C. F. Tadjam Miq.



Q.M.R. Ver Huell ad sicc. del.

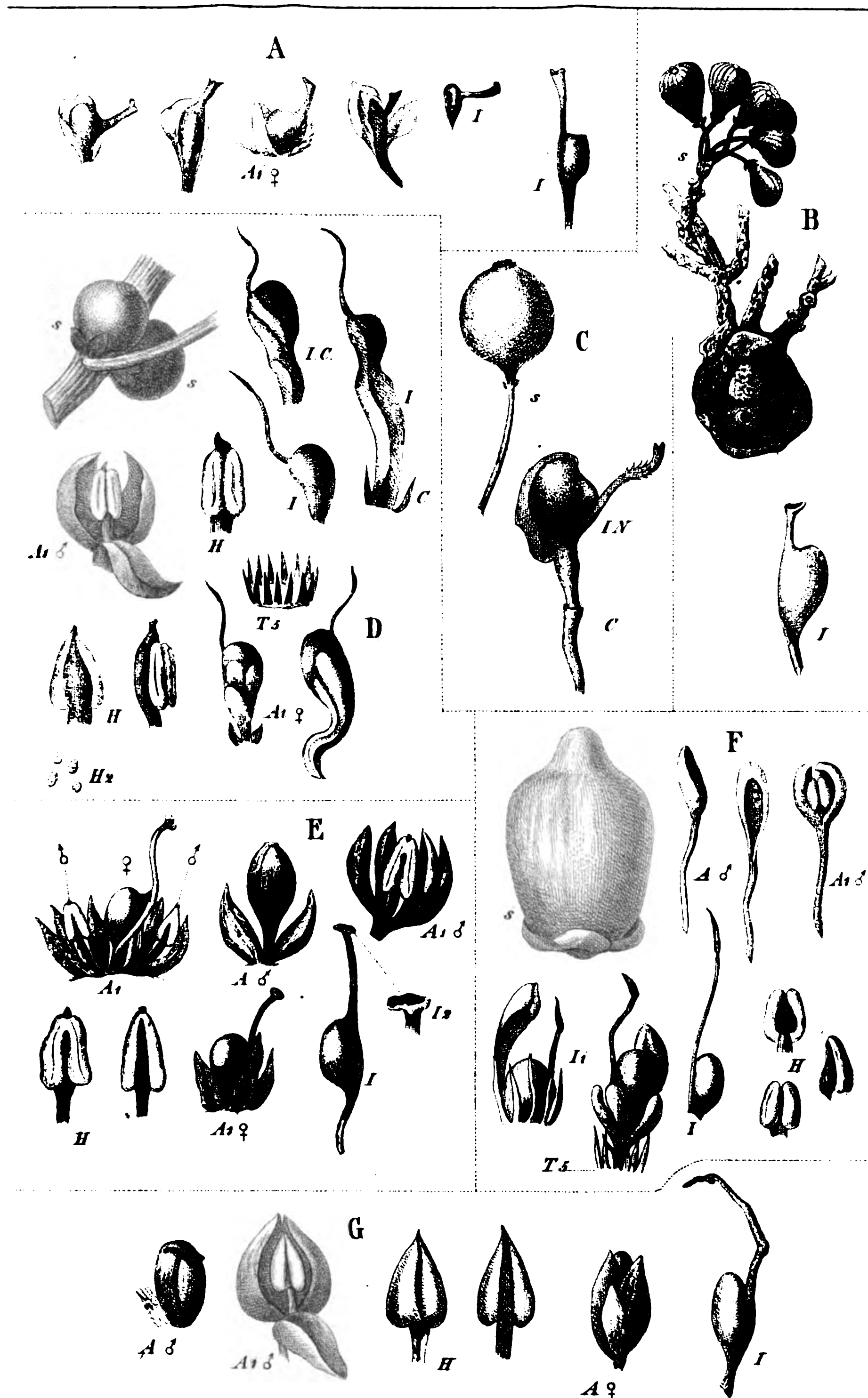
Lith. v. Emrik & Binger, Haarl.

A. Ficus hirsuta Wall. — B. F. villosa Bl.



Q.M.R. Ver Huell ad. nat. del. Lith v Emrik & Binger, Haar

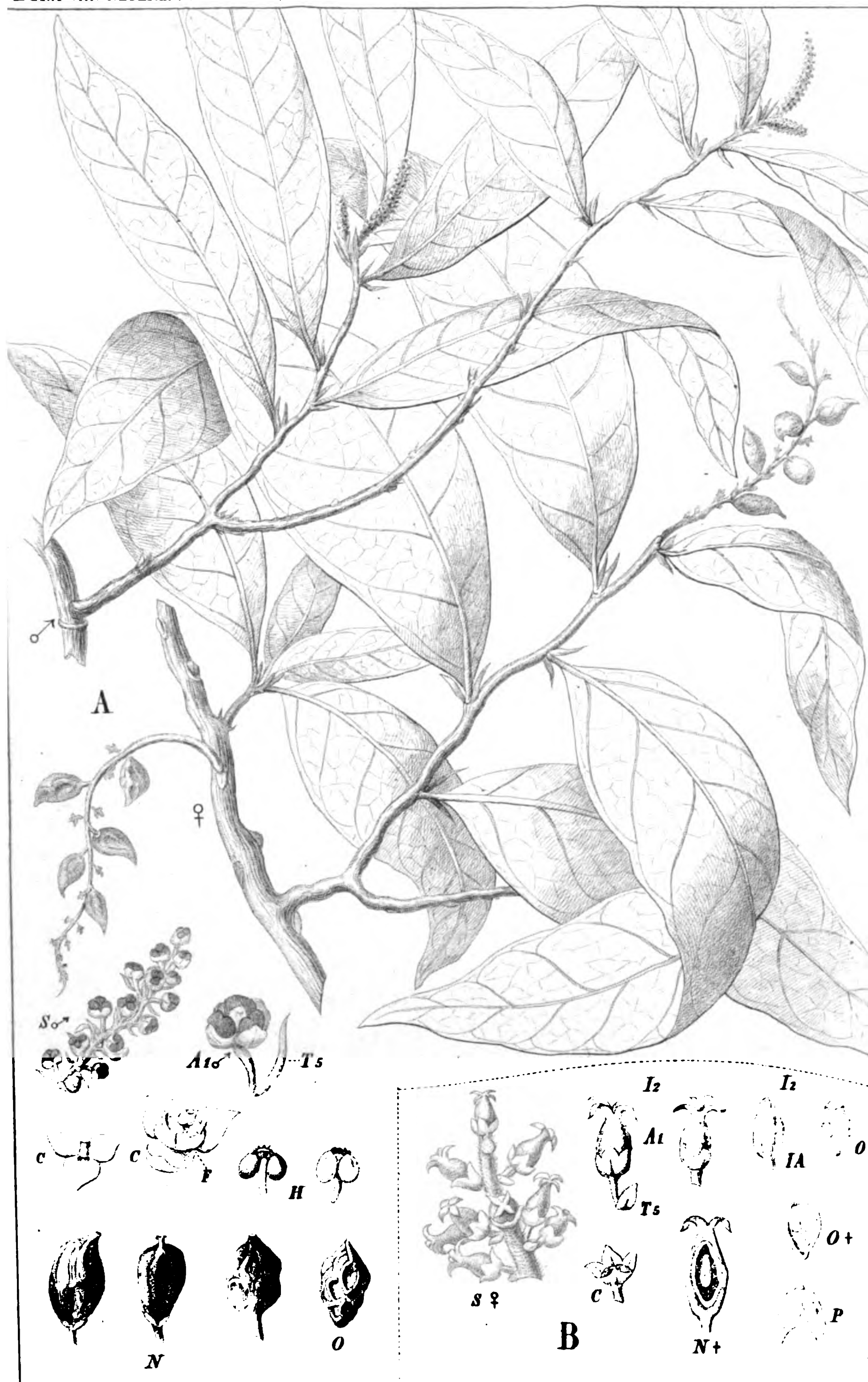
A. Ficus adhaerens Miq. — B. F. disticha Bl.



A. Covellia stictocarpa. _ B. C. congesta _ C. C. dasycaula Miq. _ D. Urostigma religiosum Gasp. _ E. U. elasticum. _ F. U. xylophyllum. _ G. U. nitidum Miq.

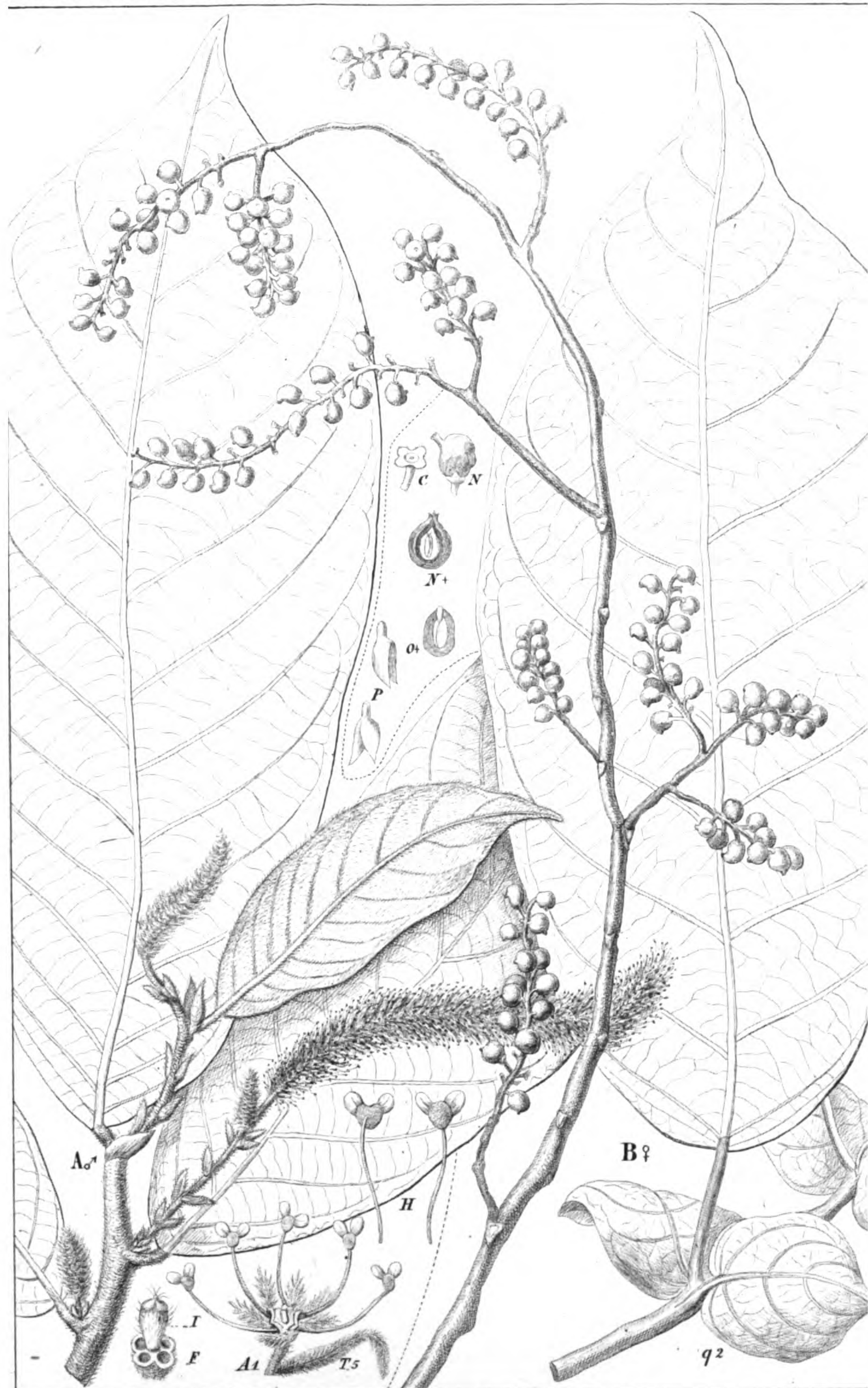


A. Urostigma bicorne Miq. — B. U. odoratum Miq.



Q M.R. Ver Huell, ad. nat. del. Lith. v. Emrik & Binger, Haarlem

A. Antidesma heterophyllum Bl. _ B. Ant. montanum Bl.



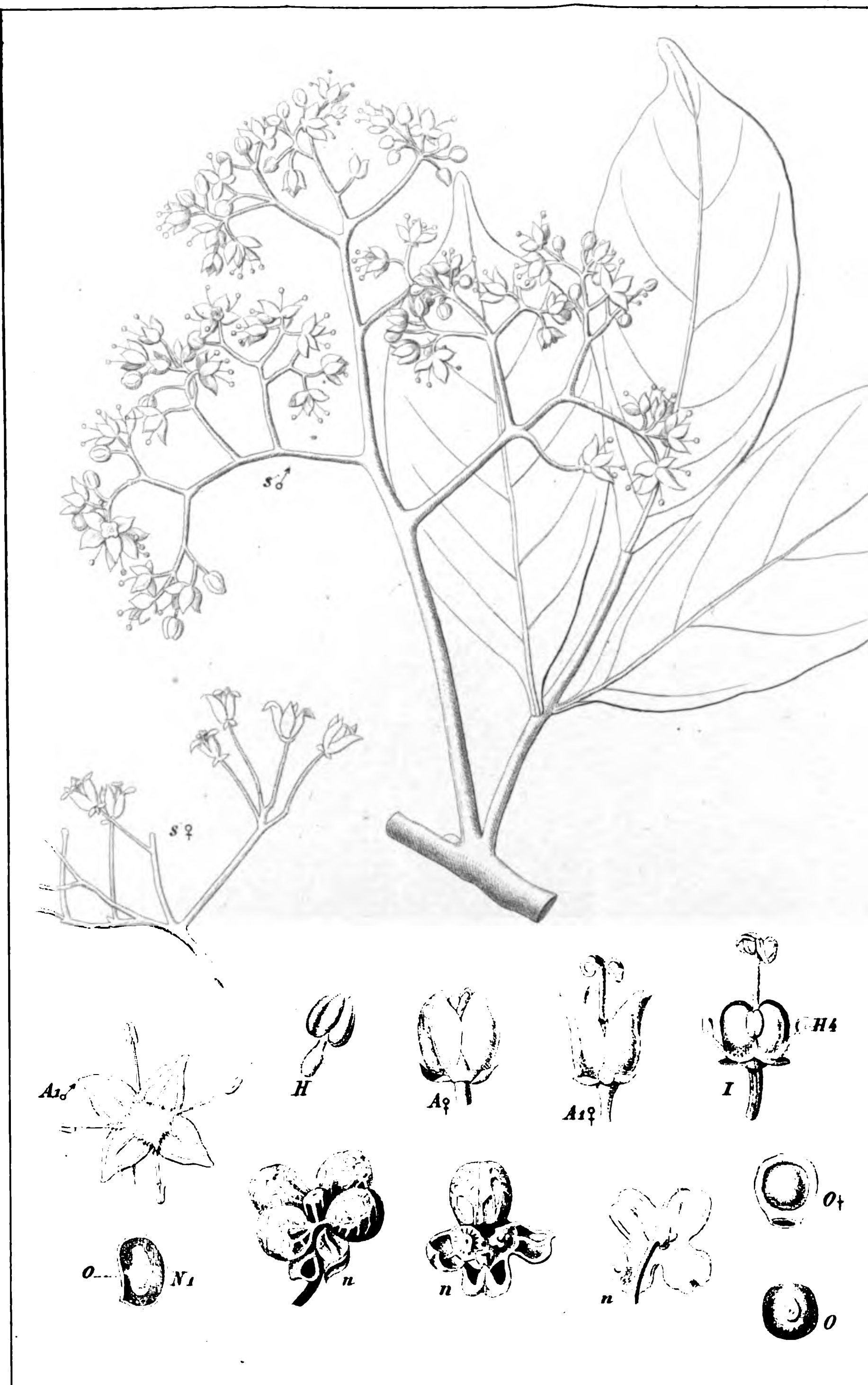
Q. M. R. Ver Huell. ad sicc. del. Lith v. Emrik & Binger, Haarlem.

A. Antidesma tomentosum Bl. — B. Ant. salaccense Zoll. et Mor.



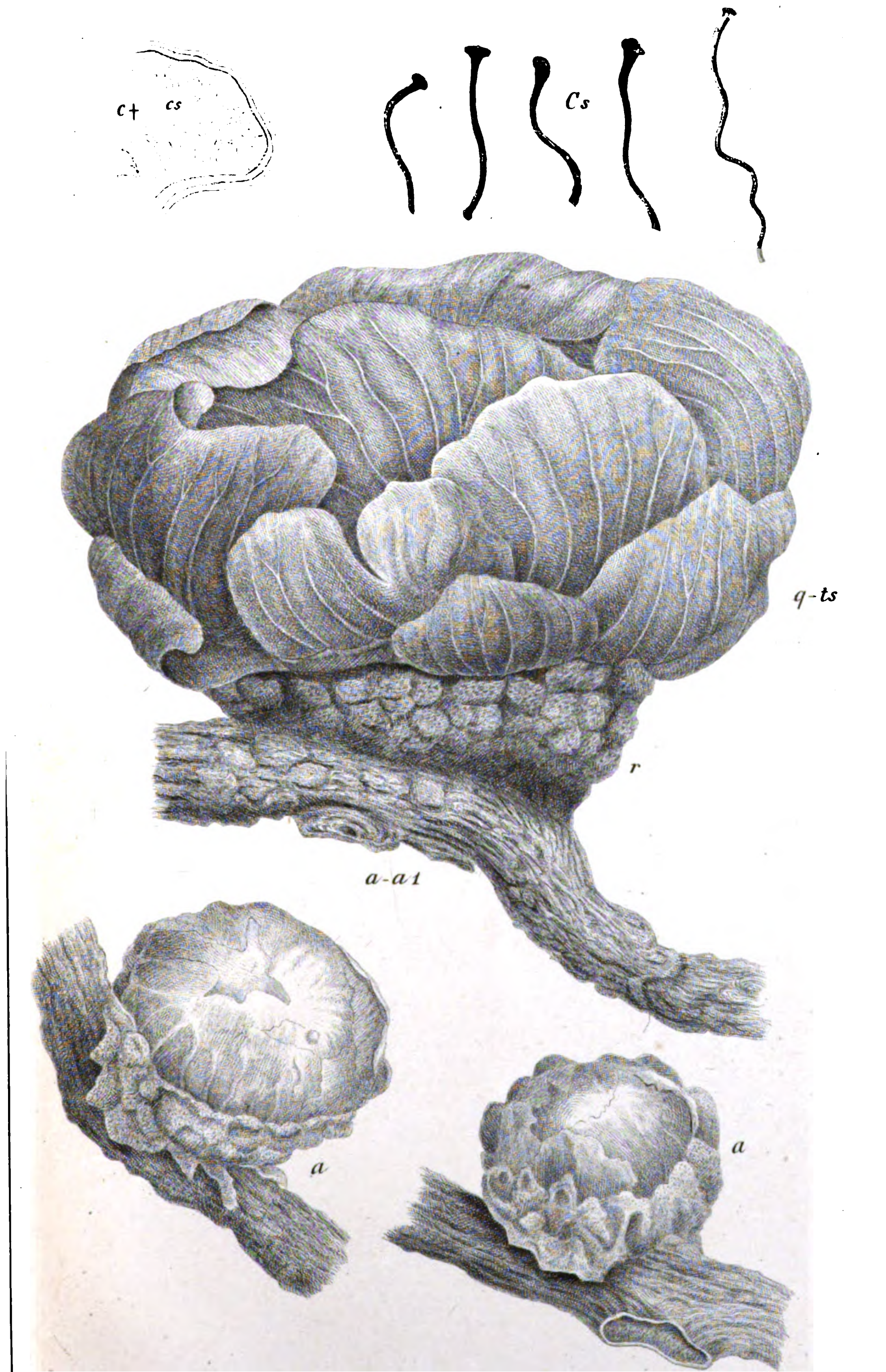
Q.M.R. Ver Huell ad sicc. del. Lith. v. Emrik & Binger Haarlem

A. Chavica densa Miq. ♀ — B. Ch. sphaerostachija Miq. ♀ — C. Muldera baccata Miq.



Q. M. R. Ver Huell, ad Horsf. iconem. Lith. v. Emrik & Binger, Haarl.

Picrasma javanica Bl.



M. E. Ver Huell, del. Lith. v. Emrik & Binger, Haarl.

Rafflesia Rochussenii T. et B. ♀